Ne.





ગુજરાત શાળાપત્ર પુસ્તક ૩૩ મું સ.૧૮૯૪.





ગુજરાત શાળાપત્ર પુસ્તક ૩૩. સને ૧૮૯૪ની અનુક્રમણિકા.

વિષય. પૃષ્ઠ.

જાહેર ખબરો.

ભારે વખણાયલી, ખચીત શ્રેષ્ટ અને સસ્તી

આદરજી કાવસજી માસ્તરના

દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકો.

આઠ ભાગમાં.

કેળવણી ખાતાના હાલના તથા આગલા ઇન્સ્પેક્ટરો તથા ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટરો, દેશની કેળવણીમાં આગેવાન જાણીતા ગૃહસ્થો, પ્રોફેસરો, પ્રીન્સીપાલો, હેડમાસ્તરો અને શિક્ષકો, મુંબઇ તથા ગુજરાતના સર્વે જાહેર છાપાં તરફથી એક અવાજે તારીફ કરતાં અતિ સંતોષકારક ખાત્રીપત્રકો.

મેહેરબાન ડીરેક્ટર સાહેબે તથા ઉત્તર વિભાગના મેહેરબાન ઇન્સ્પેકટર ઈ. જાઇલ્સ સાહેબે દસ્તક શિક્ષક કોપીબુકોને સઘળી મંજુર કરેલી કોપીબુકોમાં શ્રેષ્ટ ગણીછે, અને લખે છે કે સારી સ્કૂલો આવી સરસ કોપીબુકજ વાપરવાને મગરૂરી ધરાવશે.

મુંબઇ તથા સુરત શહેરની જોઇન્ટસ્કૂલ કમીટીના અનુભવી સદગૃહસ્થોએ પણ સઘળી કોપીબુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્કત-શિક્ષક કોપીબુકોનેજ સર્વે કોપીબુકોમાં શ્રેષ્ટ ગણીછે. અને તેમના તાબાની સર્વે સ્કૂલોમાં એજ કોપીબુકો ચલાવવાનો હુકમ કર્યો છે.

એ કોપીબુકો માટે જે જે સદગૃહસ્થો તરફથી સર્ટિફિકેટ મળેલાં છે તેમનાં નામ વાંચવાથી ખાત્રી થશે. તેમાંના થોડાં નીચે પ્રમાણે.

ડીરેક્ટર સાહેબ તથા એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરો.

કે. એમ. ચેટફીલ્ડ. એમ. એ. ડાયરેક્ટર ઑફ પબ્લીક ઇન્સ્ટ્રકશન.
ટી. બી. [illegible]ા. મધ્ય વિભાગના કેળવણી ખાતાના ઇન્સ્પેકટર.
ઇ. જાઇલ[illegible] ઉત્તર વિભાગના કેળવણી ખાતાના ઇન્સ્પેકટર.
ખા. સા. [illegible]ળજી એદલજી ગીમી. બી. એ, ઉ. વિ. ના નાયબ એ. ઇ. અને રાજકોટ હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્તર.
રા. બા. ગોપાળજી સુરભાઇ દેશાઇ, ઉ. વિ. ના કેળવણી ખાતાના આ. ઇ.
રા. બા. હરગોવિંદદાસ દ્વારકાંદાસ કાંટાવાળા, વડોદરાના કેળવણી ખા. ડી.
રા. સા. દલપતરામ પ્રાણજીવન ખખ્ખર, કચ્છના માજી એ. ઇન્સ્પેકટર.

દેશની કેળવણીમાં જાણીતા આગેવાન ગૃહસ્થો.

ઑનરેબલ ઝવેરીલાલ ઉમીયાશંકર યાજ્ઞિક.
ઑનરેબલ કાશીનાથ ત્રીંબક તેલંગ એમ. એ., એલ. એલ. બી. સી. આઇ. ઇ; મુંબઇની હાઇકોર્ટના જડજ.
રા. બા. શંકર પાંડુરંગ પંડીત, એમ. એ; સરકારના માજી ઓરીએન્ટલ ટ્રાન્સલેટર અને હાલ પોરબંદર સ્ટેટના કારભારી.
રા. રા. નગીનદાસ તુલસીદાસ મારફતીયા, બી. એ; એલ. એલ, બી, મુંબઇની હાઇકોર્ટના વકીલ તથા યુનીવર્સીટીના ગુજરાતીના પરીક્ષક.

રા. બા. મણીભાઇ જશભાઇ, દીવાન બાહાદુર; વડોદરા.
રા. બા. લાલશંકર ઉમીઆશંકર ત્રવાડી, સબાર્ડીનેટ જડજ અમદાવાદ.
રા. રા. હરિલાલ મનસુખરામ, બારીયા સ્ટેટના કારભારી.
રા. બા. બ્રિજરાયજી વિનેરામ ખુશાલદાસ ગાઇકવાડી ડેપ્યુટી કલેક્ટર તથા સેશન્સ જડજ અને સુરત મ્યુનીસીપાલ સ્કૂલ કમીટીના પ્રમુખ.
રા. સા. મનસુખરામ સુર્યરામ, ત્રીપાઠી, જુનાગઢ સ્ટેટના એજન્ટ.
રા. સા. રણછોડભાઇ ઉદયરામ, કચ્છના નાયબ દીવાન.
રા. બા. ભોળાનાથ સારાભાઇ.
રા. રા. કવી દલપતરામ ડાહ્યાભાઇ, સી. આઇ. ઇ.
ખા. સા. બમનજી એદલજી મોદી, એમ. એ; ડેપ્યુટી કલેક્ટર અને સ્કૂલ કમીટીના ચેરમેન, બારુચ.
રા. રા. કાલાભાઇ લલુભાઇ વકીલ સુરત-સ્કૂલ બોર્ડના પ્રમુખ.
શેઠ ફરામસ્રૂ એદલજી મોદી, બી. એ, સુરત-સ્કૂલ બોર્ડના મેમ્બર.
રા. રા. કવિ નર્મદાશંકર લાલશંકર, એમ તેમના ધર્મખાતાના સેક્રેટરી.

કેળવણી ખાતાના હાલના ઇન્સ્પેક્ટરો.

રા. સા. મોતીરામ ત્રિભોવનરામ, ડે. એ. ઇ, સુરત.
રા. સા. ગણપતરામ ગૌરીશંકર શાસ્ત્રી, ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ.
રા. સા. શિવરામ સદાશિવ નાડકરની, બી. એ; ડ. એ. ઇ. રતનાગીરી.
રા. સા. વરદરાય વિનાયકરાવ દેસાઇ, બી. એ; ડે. એ. ઇ. મુંબઈ.
રા. સા. કૃષ્ણલાલ ગોવર્ધનલાલ મેહેતા, ડે. એ ઇ; ઝાલાવાડ પ્રાંત, કાઠીઆવાડ.
રા. સા. હરિવલ્લભ મુળજી ત્રિવેદી, ડે. એ. ઇ; હાલાર પ્રાંત કાઠિયાવાડ.
રા. સા. ગણપતરામ અનુપરામ ત્રિવેદી, ડે. એ. ઇ; ગોહેલવાડ પ્રાંત કાઠિવાડ.
ખા. સા. કરમઅલી રહીમઅલી નાનજીયાની, બી. એ; ડે. એ. ઈ. પંચમ. રેવાકાં
રા. સા. આર. એસ. તાકી, બી. એ; ડે. એ. ઇ, મરાઠી સ્કૂલ, મુંબઇ.

કેળવણી ખાતાના આગલા ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટરો.

રા. સા. મનસુખલાલ મુગટલાલ મુનશી, એમ. એ. એલ. એલ. બી; હાઇકોર્ટના સોલીસીટર, મુંબઇ.
રા. સા. ગોકળદાસ કાહાનદાસ પારેખ. બી. એ. એલ. [redacted] બી.
શેઠ જહાંગીરજી હોરમસજી પાયકી, છઠ્ઠી ધોરણ સ્કૂલના સેક્રેટરી.
રા. સા. છગનલાલ હરિલાલ પંડયા; બી. એ; જુનાગઢના નાયબ દીવાન.
રા. સા. મણીલાલ નભુભાઇ બી. એ; ભાવનગર કોલેજના પ્રોફેસર.
રા. સા. ગોવીંદ બળવંત લધાટે, બી. એ.
રા. સા. મોહનલાલ રણછોડદાસ ઝવેરી.

મુંબઇની જોઇન્ટ સ્કૂલ કમીટીના મેમ્બરો જોગે પસંદ કરેલી અને બધી બુકો સાથે સરખાવ્યા પછી પોતાના તાબાની સ્કૂલોમાં એક કોપી વાપરવી.

મે. દાક્તર થામસ બ્લેની.
મે. ફરામસ્રૂ નસરવાનજી કાવસજી
મે. રતનજી ...
મે. પ્રોફેસર આર. જી. ભાંડારકર.
મે. અબદુલા મીરઅલી ધરમશી.
મે. ગંગારામ નીલકંઠ નાડકરની.
મે. કાશીનાથ ત્રિંબક તેલંગ.
મે. નવરોજી નસરવાનજી વાડીઆ. સી. આઇ. ઇ.
મે. નાનાભાઇ નસરવાનજી સેક્રેટરી સ્કૂલ બોર્ડ.

સ્પેક્ટેટર; ગુજરાતમિત્ર; પ્રજામિત્ર; સુબોધપ્રકાશ; ઠે. વડોદરા. ... મિત્ર;
ભરૂચ સમાચાર; હિતેચ્છુ. ... નોટ જડજ અમદાવાદ.

દસ્કતશિક્ષક કોપીબુકો નીચલી સરતે વેચાય છે. [illegible]

૧ સેકડે રૂપીઆ દેશાવરથી માલ મંગાવનારે ઈન્સ્પેક્ટર તથા એજન્સ વેપારીઓ જેઓ, ઓછામાં ઓછી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે [illegible] તેઓને સેકડે ૨૫ ટકા ડીસકાઉંટ આપવામાં આવશે પેકીંગ [illegible] વેનો સર્વે ખરચ આપવામાં આવશે.

૨ ૨૦૦થી ઓછી ૨૫ નકલ સુધી મંગાવનારને સેકડે ૧૨॥ ટકા ડીસકોઉંટ મળશે, પણ રેલવે પેકીંગ, પોસ્ટેજ વીગેરેનો સર્વે ખરચ ખરીદનારને માથે.

૩ માલ મોકલાવ્યા પછી તે રસ્તામાં જતાં કોઈ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને નુકશાન પુગે તેના જોખમદાર માલ મંગાવનાર છે.

૪ જ્યાં રેલવે ન હોય ત્યાં માલ કયે રસ્તે અને ક્યાં મોકલાવવો તેનો પુરતો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રેલવે સ્ટેશનથી આગળ માલ લઈ જવાનો ખરચ માલ મંગાવનારને શીર સમજવો.

૫ હુંડી મોકલાવનારે અંગ્રેજી ટપાલ [illegible] લખવું.

૬ ગુજરાત તથા કાઠીયાવાડના સર્વે માસ્તરોને તથા બુકસેલરોને વિનંતીપુર્વક જણાવવાનું કે દસ્કતશિક્ષક કોપીબુકોની સાથે અમોએ બીજી કોઈપણ ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેંકડે ૧ એક ટકાના કમીશનથી મોકલી આપવાની ગોઠવણ કરી છે. એક વખત કામ પાડી જોયાથી ખાત્રી થશે, પેકીંગમાં ઓછો ખરચ થાય તેમ કરીશું. જેઓની મરજી હોય તેઓએ નીચલે સરનામે લખવું.

નોટપેડ કાગળો લીધામાં આવશે નહીં.

નમુના

આદરજી કાવસજી માસ્તરની

દસ્કત શિક્ષક કોપી બુકોની

સ્ટીલપેનોના

નં.૧ને.	નં.૩.	નં.૪.	નં.૫થ્ય.	નં.૫ખી	નં.૬થ.	નં.૬બી	ન.[illegible]

ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૩ મું. જાન્યુઆરી, ૧૮૯૪. અંક ૧ લો.

માસ.

એક વર્ષ ઉતરી નવું વર્ષ બેસેછે ત્યારે સ્નેહીઓ અને સગાં વહાલાં એક બીજાને મળે હળે છે અને મુબારકબાદી આપેછે. જાહેર પત્રોએ આ શુભ રિવાજ ગ્રહણ કર્યોછે, અને તે મુજબ હમે પણ નકામુ લખાણ કર્યા વિના હમારા વાચક વર્ગનું નવું વર્ષ મુબારક નીવડો એમ અંતઃકરણ પૂર્વક આશિષ આપીએ છીએ. એ પ્રસંગે આગલો પાછલો હિસાબ તપાસવાનો પણ વહિવટછે. ગયા વર્ષમાં આ પત્રનું કદ વધારી વાંચનારની સેવામાં રજુ કરવાની અજમાયશ કરવામાં આવી હતી. કેટલીક અવવડો છતાં ચાલૂ સાલમાં એ અજમાયશ કાયમ રાખવાનો વિચાર રાખીએ છીએ. શિક્ષકોની ત્રિમાસિક સ્પર્ધાથી, કિન્ડર ગારટનના વિષયોથી, તેમજ દેશી પરદેશી નિશાળોની હકીકતથી શુભ ફળની આશા રાખીએ છીએ. સઘળી યોજનાઓ સફળ કરવા ગ્રાહકો પૂર્ણ મદદ આપશે એમ ભરોસોછે.

ઇગ્લાંડનાં સઘળાં કેળવણી સંબંધી પત્રોમાં સ્કૂલ બોર્ડોના કામકાજની હકીકત પ્રસિદ્ધ થાયછે. અત્રે પણ એ રિવાજ દાખલ થવાની જરૂરછે, કે જૂદાંજૂદાં સ્કૂલ બોર્ડોને એકબીજાના કામની માહિતી મળે અને સુધારો કરવાનું બની આવે. નાનાં બોર્ડોને આથી ઘણો લાભ થવાનો સંભવછે. બોર્ડોના સેક્રેટરીઓ કે કલાર્કો પોતપોતાના બોર્ડ સંબંધી હકીકત હમને લખી મોકલશે તો તેમાટે હમે ખસુસ જગા કરીશું. કેળવણી ખાતાએ થોડી મુદતથી કાઠિયાવાડનાં કેટલાંક સંસ્થાનોની નિશાળો સંસ્થાનોને સ્વાધીન કરીછે. ત્યાંપણ જે નવીન ફેરફાર થાય તે પ્રસિદ્ધ થવાની જરૂરછે. કોઈ કોઈ સંસ્થાનમાં થતા ફેરફારની વાતો

સાંભળવામાં આવેછે, પણ સત્તાવાર હકીકત મળ્યાં સિવાય તે પ્રસિદ્ધ થઈ શક્તી નથી. સંસ્થાનિક કેળવણી ખાતાના ઉપરી અધિકારીઓને પણ પ્રસિદ્ધ થવા લાયક હકીકત હમારા તરફ મોકલવા વિનતિ કરીએ છીએ.

નિશાળોનાં મકાનો તથા સાહિત્યોમાં સુધારો થાય અને વિદ્યાર્થીઓની તનદુરસ્તીને હાની ન પહોચે તેવા ઉપાય લેવામાં ઇગ્લાંડનું કેળવણી ખાતું હાલમાં ઘણી જાગૃતિ બતાવતું જણાયછે. સરકારે ઠરાવેલા નિયમ પ્રમાણે જગાની, હવા અજવાળાની, કસરતશાળાની, પેશાબખાનાં વગેરેની ગોઠવણ છે કે નહિ તેની તજવીજ રાખવા ઇન્સ્પેક્ટરોને ખાસ સૂચના કરવામાં આવી છે એ વાત હમે આગળ જણાવી ગયા છીએ. સરકાર તરફથી હાલમાં એક શિલ્પીની નિમનોક કરવામાં આવીછે. એણે ઠેકાણે ઠેકાણે ફરી બાળકોની આરોગ્યતા જાળવવા માટે મકાનોમાં શા ફેરફાર કેવી રીતે કરવા, કયાં સાહિત્ય પૂરાં પાડવાં, અને નવાં મકાન કેમ બાંધવાં તે બાબત સ્કૂલ બોર્ડોને અને નિશાળોના વ્યવસ્થાપકોને સલાહ આપવી એમ ઠરાવ થયો છે.

થોડા સમયપર મુંબઈની હાઇકોર્ટના નામાંકિત જડ્જ અને મુંબઈ યુનિવર્સિટીના વાઇસ ચેન્સેલર ઓનરેબલ કાશીનાથ ત્ર્યંબક તેલંગનું ખેદકારક મૃત્યુ થવાથી તેમની યાદગીરી કાયમ રાખવા માટે પંચમહાલ જીલ્લાના કલેક્ટર અને રેવાકાંઠાના પોલિટિકલ એજંટ ડાક્ટર પોલન સાહેબના પ્રમુખપણા નીચે ગોધરામાં એક મોટી જાહેર સભા મળી હતી. પ્રમુખ સાહેબે અને બીજા ગૃહસ્થોએ સભા બોલાવવાનો હેતુ કહી સંભળાવી મર્હૂમ જસ્ટિસ તેલંગના ગુણ અને જાહેર સેવાઓ બાબત કેટલુંક અસરકારક વિવેચન કર્યું, તે બાદ તેમની યાદગીરી ગોધરામાંજ કાયમ રાખવા માટે એ ગામમાં એક હાઇસ્કૂલ સ્થાપવી અને તે સારૂ ઉઘરાણું કરવું એવા ઠરાવ થયા હતા. એ કામ પાર પાડવા માટે નીચેના ગૃહસ્થોની એક કમિટિ નિમવામાં આવી છેઃ—ડા. મેકેનેકી સાહેબ, ચેરમેન; ખા. સા. કરમલી રહીમ નાનજીઆણી, ઓનરરી સેક્રેટરી; ખા. સા. એદલજી

બહેરામશાહ અને દેશાઈ ભાઉરાય રણછોડરાય, ઓનરરી ખજાનચીઓ; ખા. બા. દાદાભાઈ હોરમસજી, રા. બા. પ્રાણલાલ હરકીસનદાસ, રા. સા. હરિસુખરાય માણેકરાય, રા. બા. મણિભાઈ હરિભાઈ, રેવાકાંઠાનાં સંસ્થાનોના બધા દિવાન સાહેબો, પંચમહાલ જીલ્લાના બધા મામલતદાર સાહેબો તથા મહાલકરીઓ, મી. અબદુલ હુસેન ધરમાલજી, વકીલ માર્તંડરાવ બાપુજી, અને મી. ગણપતરાવ સીતારામ મુકાદમ, મેંબરો.

આ સ્મારક ફંડમાં નાણાં ભરવાના વિનતિપત્રની એક નકલ ઓનરરી સેક્રેટરી સાહેબ તરફથી હમને મળી છે. કમિટિનો રૂડો હેતુ જલદી પાર પડે અને આજ સુધી ઉંચા પ્રકારની કેળવણીથી બેનસીબ રહેલા પંચમહાલ રેવાકાંઠા જીલ્લાને હાઇસ્કૂલ મળે એમ હમે અંતઃકરણ પૂર્વક ઇચ્છીએ છીએ. એ શુભ કામમાં જે ગૃહસ્થોને મદદ કરવાની ઇચ્છા હોય તેમણે ઓનરરી સેક્રેટરી સાહેબ તરફ લખી મોકલવું, અને પૈસાની રકમ ગોધરે ઓનરરી ખજાનચી તરફ મોકલવી અથવા તે ખાતે અમદાવાદની મુંબઈ બેંકની શાખામાં જમા કરાવવી. પૈસા મળ્યાની પહોચ ખજાનચીઓ તરફથી હમારા તરફ પ્રસિદ્ધ થવા માટે આવશે તો તે સારૂ હમે ખુશીથી જગા કરીશું. કમિટિ ધારેછેકે રૂ ૧૨૦૦૦) એકઠા થવાની જરૂરછે.

સન ૧૮૯૧ ના વસ્તીપત્રકનો રિપોર્ટ બહાર પડ્યો છે તે પરથી માલૂમ પડે છે કે હિંદની એકંદર ૨૮૭૨૨૩૪૩૧ માણુસની વસ્તી પૈકી સેંકડે ૭ જણુજ લખી વાંચી જાણે છે. સરેરાશ દર ચોરસ માઇલે ૧૮૪ માણુસ વસે છે. બ્રિટિશ હિંદમાં ૨૨૧૧૭૨૯૫૨ એટલે એકંદર વસ્તીને દર સેંકડે ૭૭ માણસ છે. વસ્તીના પ્રમાણમાં મોટાં શહેર થોડાં છે. કુલ ૨૦૩૫ નગરો પૈકી ૧૪૦૧ દસ હજાર માણુસ કરતાં ઓછી વસ્તીવાળાં છે. મુંબઈ સૌની ટોચે છે, તેની વસ્તી ૮૨૧૭૬૪ છે. બીજે નંબરે કલકત્તા આવે છે, તેમાં ૭૧૧૧૪૪ માણસ વસે છે. દેશની એકંદર વસ્તી પૈકી સુમારે વીસ કરોડ બ્રાહ્મણ ધર્મ પાળે છે; વીસ લાખ શિખ, પંદર લાખ જૈન, સિત્તેર લાખ બૌદ્ધ, પાંચ કરોડ સિત્તેર લાખ મુસલમાન, અને વીસ લાખ ખ્રિસ્તી છે.

પંચાંગ.

સંવત ૧૯૫૦. સને ૧૮૯૩-૯૪.

કાર્તિક			માગશર			પોષ			મહા			ફાગણ			ચૈત્ર		
નવેમ્બર			ડિસેંબર.			જાન્યુઆરી			ફેબ્રુઆરી			માર્ચ			એપ્રિલ		
તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર
૧	૯	ગુ.	૧	૯	શ.	૧	૮	સો.	૧	૬	મં.	૧	૮	ગુ.	૧	૭	શ.
૨	૧૦	શુ.	૨	૧૦	ર.	૨	૯	મં.	૨	૭	બુ.	૨	૯	શુ.	૨	૮	ર.
૩	૧૧	શ.	૩	૧૧	સો.	૩	૧૦	બુ.	૩	૮	ગુ.	૩	૧૦	શ.	૪	૯	સો.
૪	૧૨	ર.	૪	૧૨	મં.	૪	૧૧	ગુ.	૪	૯	શુ.	૪	૧૧	ર.	૫	૧૦	મં.
૫	૧૩	સો.	૫	૧૩	બુ.	૫	૧૨	શુ.	૫	૧૦	શ.	૫	૧૨	સો.	૬	૧૧	બુ.
૬	૧૪	મં.	૬	૧૪	ગુ.	૬	૧૩	શ.	૬	૧૧	ર.	૬	૧૩	મં.	૭	૧૨	ગુ.
૭	૧૫	બુ.	૭	૧૫	શુ.	૭	૧૪	ર.	૭	૧૨	સો	૭	૧૪	બુ.	૮	૧૩	શુ.
૮	૧૬	ગુ.	૮	૧૬	શ.	૮	૧૫	સો.	૮	૧૩	મં.	૮	૧૫	ગુ.	૯	૧૪	શ.
૮	૧૭	શુ.	૯	૧૭	ર.	૯	૧૬	મં.	૯	૧૪	બુ.	૯	૧૬	શુ.	૧૦	૧૫	ર.
૯	૧૮	શ.	૧૦	૧-	સો.	૧૦	૧૭	બુ.	૧૦	૧૫	ગુ.	૧૧	૧૭	શ.	૧૧	૧૬	સો.
૧૦	૧૯	ર.	૧૧	૧૯	મં.	૧૨	૧૮	ગુ.	૧૧	૧૬	શુ.	૧૨	૧૮	ર.	૧૨	૧૭	મં.
૧૨	૨૦	સો.	૧૨	૨૦	બુ.	૧૩	૧૯	શુ.	૧૨	૧૭	શ.	૧૩	૧૯	સો.	૧૩	૧૮	બુ.
૧૩	૨૧	મં.	૧૩	૨૧	ગુ.	૧૪	૨૦	શ.	૧૩	૧૮	ર.	૧૪	૨૦	મં.	૧૪	૧૯	ગુ.
૧૪	૨૨	બુ.	૧૪	૨૨	શુ.	૧૫	૨૧	ર.	૧૪	૧૯	સો.	૧૫	૨૧	બુ.	૧૫	૨૦	શુ.
૧૫	૨૩	ગુ.	૧૫	૨૩	શ.	૧	૨૨	સો	૧૫	૨૦	મં.	૧	૨૨	ગુ.	૧	૨૧	શ.
૧	૨૪	શુ.	૧	૨૪	ર.	૨	૨૩	મં.	૨	૨૧	બુ.	૨	૨૩	શુ.	૨	૨૨	ર.
૨	૨૫	શ.	૩	૨૫	સો.	૩	૨૪	બુ.	૩	૨૨	ગુ.	૩	૨૪	શ.	૩	૨૩	સો
૩	૨૬	ર.	૪	૨૬	મં.	૪	૨૫	ગુ.	૪	૨૩	શુ.	૪	૨૫	ર.	૪	૨૪	મં
૪	૨૭	સો.	૫	૨૭	બુ.	૫	૨૬	શુ.	૫	૨૪	શ.	૫	૨૬	સો.	૫	૨૫	બુ.
૫	૨૮	મં.	૬	૨૮	ગુ.	૬	૨૭	શ.	૬	૨૫	ર.	૬	૨૭	મં.	૬	૨૬	ગુ.
૬	૨૯	બુ.	૭	૨૯	શુ.	૭	૨૮	ર.	૭	૨૬	સો.	૭	૨૮	બુ.	૭	૨૭	શુ.
૭	૩૦	ગુ.	૮	૩૦	શ.	૮	૨૯	સો.	૭	૨૭	મં.	૮	૨૯	ગુ.	૮	૨૮	શ.
૮	૧	શુ.	૯	૩૧	ર.	૯	૩૦	મં.	૮	૨૮	બુ.	૯	૩૦	શુ.	૯	૨૯	ર.
૧૦	૨	શ.	૧૦	૧	સો.	૧૦	૩૧	બુ.	૯	૧	ગુ.	૧૦	૩૧	શ.	૧૦	૩૦	સો.
૧૧	૩	ર.	૧૧	૨	મં.	૧૧	૧	ગુ.	૧૦	૨	શુ.	૧૦	૧	ર.	૧૧	૧	મં.
૧૨	૪	સો.	૧૨	૩	બુ.	૧૨	૨	શુ.	૧૧	૩	શ.	૧૧	૨	સો.	૧૨	૨	બુ.
૧૩	૫	મં.	૧૩	૪	ગુ.	૧૩	૩	શ.	૧૨	૪	ર.	૧૨	૩	મં.	૧૩	૩	ગુ.
૧૩	૬	બુ.	૧૪	૫	શુ.	૧૪	૪	ર.	૧૩	૫	સો.	૧૩	૪	બુ.	૧૪	૪	શુ.
૧૪	૭	ગુ.	૩૦	૬	શ.	૩૦	૫	સો.	૧૪	૬	મં.	૧૪	૫	ગુ.	૩૦	૫	શ.
૩૦	૮	શુ.	૩૦	૭	ર.				૩૦	૭	બુ.	૩૦	૬	શુ.			

વૈશાખ			જેઠ			આષાઢ			શ્રાવણ			ભાદરવો			આસો		
મે			જુન			જુલાઈ			ઓગસ્ટ			સપ્ટેમ્બર			ઓક્ટોબર		
તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર
૧	૬	ર.	૧	૪	સો.	૧	૪	બુ.	૧	૨	ગુ.	૧	૩૧	શુ.	૧	૩૦	ર.
૨	૭	સો.	૨	૫	મં.	૨	૫	ગુ.	૨	૩	શુ.	૨	૧	શ.	૨	૧	સો.
૩	૮	મં.	૩	૬	બુ.	૪	૬	શુ	૩	૪	શ	૩	૨	ર.	૩	૨	મં.
૪	૯	બુ.	૪	૭	ગુ.	૫	૭	શ.	૪	૫	ર	૪	૩	સો.	૪	૩	બુ.
૫	૧૦	ગુ.	૫	૮	શુ.	૬	૮	ર.	૫	૬	સો	૫	૪	મં.	૫	૪	ગુ.
૬	૧૧	શુ.	૬	૯	શ.	૭	૯	સો.	૬	૭	મં.	૬	૫	બુ.	૬	૫	શુ.
૮	૧૨	શ	૭	૧૦	ર.	૮	૧૦	મં.	૭	૮	બુ.	૭	૬	ગુ.	૭	૬	શ.
૯	૧૩	ર.	૮	૧૧	સો.	૯	૧૧	બુ.	૮	૯	ગુ.	૮	૭	શુ.	૮	૭	ર.
૧૦	૧૪	સો.	૯	૧૨	મં.	૧૦	૧૨	ગુ.	૯	૧૦	શુ.	૯	૮	શ.	૯	૮	સો.
૧૧	૧૫	મં.	૧૦	૧૩	બુ.	૧૧	૧૩	શુ.	૧૦	૧૧	શ	૧૦	૯	ર.	૧૦	૯	મં.
૧૨	૧૬	બુ.	૧૧	૧૪	ગુ.	૧૨	૧૪	શ.	૧૧	૧૨	ર.	૧૧	૧૦	સો.	૧૧	૧૦	બુ.
૧૩	૧૭	ગુ.	૧૨	૧૫	શુ.	૧૩	૧૫	ર.	૧૨	૧૩	સો.	૧૨	૧૧	મં.	૧૨	૧૧	ગુ.
૧૪	૧૮	શુ.	૧૩	૧૬	શ.	૧૪	૧૬	સો.	૧૩	૧૪	મં.	૧૩	૧૨	બુ.	૧૩	૧૨	શુ.
૧૫	૧૯	શ.	૧૪	૧૭	ર.	૧૫	૧૭	મં.	૧૪	૧૫	બુ.	૧૩	૧૩	ગુ.	૧૪	૧૩	શ.
૧	૨૦	ર.	૧૫	૧૮	સો.	૧	૧૮	બુ.	૧૫	૧૬	ગુ.	૧૪	૧૪	શુ.	૧૫	૧૪	ર.
૨	૨૧	સો.	૧	૧૯	મં.	૨	૧૯	ગુ.	૧	૧૭	શુ	૧૫	૧૫	શ.	૧	૧૫	સો.
૩	૨૨	મં.	૨	૨૦	બુ.	૩	૨૦	શુ.	૨	૧૮	શ.	૧	૧૬	ર.	૨	૧૬	મં.
૪	૨૩	બુ.	૩	૨૧	ગુ.	૪	૨૧	શ.	૩	૧૯	ર.	૨	૧૭	સો.	૩	૧૭	બુ.
૫	૨૪	ગુ.	૪	૨૨	શુ.	૫	૨૨	ર.	૪	૨૦	સો.	૩	૧૮	મં.	૪	૧૮	ગુ.
૫	૨૫	શુ.	૫	૨૩	શ	૬	૨૩	સો.	૫	૨૧	મં.	૪	૧૯	બુ.	૫	૧૯	શુ.
૬	૨૬	શ.	૬	૨૪	ર.	૭	૨૪	મં.	૬	૨૨	બુ.	૫	૨૦	ગુ.	૬	૨૦	શ.
૭	૨૭	ર.	૭	૨૫	સો.	૮	૨૫	બુ.	૭	૨૩	ગુ.	૬	૨૧	શુ.	૭	૨૧	ર.
૮	૨૮	સો.	૮	૨૬	મં	૯	૨૬	ગુ.	૮	૨૪	શુ.	૮	૨૨	શ.	૮	૨૨	સો.
૯	૨૯	મં.	૯	૨૭	બુ	૧૦	૨૭	શુ.	૯	૨૫	શ.	૯	૨૩	ર.	૯	૨૩	મં.
૧૦	૩૦	બુ.	૧૦	૨૮	ગુ.	૧૧	૨૮	શ.	૧૦	૨૬	ર.	૧૦	૨૪	સો.	૧૧	૨૪	બુ.
૧૧	૩૧	ગુ.	૧૧	૨૯	શુ.	૧૨	૨૯	ર.	૧૧	૨૭	સો.	૧૧	૨૫	મં.	૧૨	૨૫	ગુ.
૧૨	૧	શુ.	૧૨	૩૦	શ.	૧૩	૩૦	સો.	૧૨	૨૮	મં.	૧૨	૨૬	બુ.	૧૩	૨૬	શુ.
૧૩	૨	શ.	૧૩	૧	ર.	૧૪	૩૧	મં.	૧૩	૨૯	બુ.	૧૩	૨૭	ગુ.	૧૪	૨૭	શ.
૧૪	૩	ર.	૧૪	૨	સો.	૩૦	૧	બુ.	૩૦	૩૦	ગુ.	૧૪	૨૮	શુ.	૩૦	૨૮	ર.
			૩૦	૩	મં.							૩૦	૨૯	શ.			

शिक्षकोनी त्रिमासिक स्पर्धा.

આ ત્રિમાસિકમાં નીચેના પ્રશ્નના જવાબ લખી મોકલવાઃ—

(૧) વાંચન સારૂં છે એમ ક્યારે સમજવું ? (૧) નમુના તરીકે વાંચવું, (૨) ચૂપકીથી વાંચવું, (૩) સમૂહવાંચન, એ ત્રણનો શિક્ષણમાં ઉપયોગ અને અગત્ય સમજાવો. ઇનામ રૂ ૨)

(૨) મુંબઈ, કલકત્તા, અને મદ્રાસ, એ ત્રણ શહેરોની વૃદ્ધિ ભૂગોળ સંબંધી કયી હકીકતને લીધે થઈ છે? તેમની વૃદ્ધિ થવામાં કયી કુદરતી હરકતોનું નડતર છે અને તે દૂર યા ઓછું કરવાને કયા ઉપાય કામે લગાડવામાં આવ્યા છે ? ઇનામ રૂ ૧).

(૩) ટેવ એટલે શું ? ટેવના બંધારણનો મનના, કયા નિયમોપર આધાર છે ? સારી ટેવો પાડવામાં નિશાળનો બંદોબસ્ત કેવી રીતે અને કેટલે દરજ્જે સાધનભૂત થઈ શકે છે ! ઇનામ રૂ ૨).

ટીપ.—માહે એપ્રિલ ૧૮૯૩ ના શાળાપત્રમાં સ્પર્ધાના નિયમ જોવા. તા. ૨૦ ફેબ્રુઆરી ૧૮૯૪ પછી આવેલા જવાબ લક્ષમાં લેવાશે નહિ.

ગયા ત્રિમાસિકની સ્પર્ધાનું પરિણામ નીચે પ્રમાણે છેઃ—

પ્રશ્ન ૧ લો.—અગીઆર જણે આ પ્રશ્નનો જવાબ મોકલ્યો હતો, તેમાંથી નાગરજી નીછાભાઈ દેસાઈ, મોજે રાનકુવા તાલુકે ચીખલીના મહેતાજીને રૂ૧)નું ઇનામ આપવામાં આવ્યું છે.

પ્રશ્ન ૨ જો.—આ પ્રશ્નનો જવાબ ત્રણ જ જણે લખી મોકલ્યા છે. ઇનામનો રૂ૧) ધોળકા બ્રાંચ નં. ૧ લાની નિશાળના મહેતાજી ગણપતરામ અંબાશંકરને, અને રૂ૧) અણોર તાલુકે આમોદના મહેતાજી મગનલાલ હીરજી દવેને મળશે.

પ્રશ્ન ૩ જો.—આ પ્રશ્નમાં આપેલા ચાર વિષયમાંથી ગમે તે એકના પાઠની નોંધ તૈયાર કરવાની હતી. કોઈએ ઋતુ ભેદ અને કાયદાનો ઉપયોગ એ બે વિષય ઉપર નોંધ મોકલી નથી. બાળવર્ગને રૂપિયા વિષે આપવાના પાઠની નોંધ પાંચ શિક્ષક તરફથી આવીછે, તે પૈકી ધોળકા બ્રાંચ નં. ૧ લાના મહેતાજી ગણપતરામ અંબાશંકર પંડ્યાને ૨૧) નું ઇનામ આપવામાં આવ્યુ છે. વિશેષણ, વિશેષણ રૂપી શબ્દસમૂહ, અને વિશેષણ રૂપી વાક્ય વિષેના પાઠની નોંધ ત્રણજ મહેતાજીએ મોકલી છે. તે બદલ ઇનામ ૨૧) મોજે અણોર તાલુકે આમોદના મહેતાજી મગનલાલ હીરજી દવેને મળ્યું છે. બીજા બે મહેતાજી વિશેષણ રૂપી શબ્દસમૂહ અને વિશેષણ રૂપી વાક્યનો અર્થજ સમજ્યા નથી. તેમને વાક્ય પૃથક્કરણનો વિષય વાંચી જવાની ભલામણ કરીએ છીએ.

ટીપ.—આ વખતે ઘણા ઓછા મહેતાજીઓએ સ્પર્દ્ધા કરી છે તે દીલગીરી ભરેલું છે. આશા છે કે હવે પછી વધારે શિક્ષકો પ્રયત્ન કરશે.

उत्तर भागनी म्युनिसिपालिटीओने सरकार मदद.

આ ઇલાકાની મ્યુનિસિપાલિટીઓ પ્રાથમિક નિશાળો ચલાવે છે તે બદલ તેમને મળતી સરકાર મદદની રકમમાં ચાલૂ સાલથી વધારો થયો છે તે હમે આગળ કહી ગયા છીએ નવા ઠરાવ પ્રમાણે ઉત્તર ભાગની દરેક મ્યુનિસિપાલિટીને કેટલી રકમ મળશે તે અત્રે આપીએ છીએ.

અમદાવાદ જીલ્લો.		વીરમગામ	૧૦૦૦
અમદાવાદ ....રૂ.	૪૫૦૪	સાણંદ	૫૭૬
પ્રાંતીજ...........	૭૧૨	ધોળકા	૮૯૬
મોડાસાં...........	૬૧૨	ધંધુકા	૯૭૨

ધોધા	રૂા. ૨૩૬
ધોળેરા	૯૬૪
રાણપુર	૬૨૮
*બારેજા	૪૯૨
*ઉવારસદ	૪૨૦
આંડળ	૪૨૮
*કાસન્દ્રા	૧૮૦
*બાવળા	૪૫૨
કુલ રૂા.	૧૩૦૭૨

ખેડા જીલ્લો.

ખેડા	રૂા. ૭૪૪
અહેમદાવાદ	૮૪૪
કપડવંજ	૧૦૬૪
ડાકોર	૬૦૦
નડીઆદ	૨૨૬૮
આણંદ	૫૫૨
ઉમરેઠ	૧૧૭૨
ઓડ	૪૯૨
બોરસદ	૭૭૨
મહુધા	૯૨૮
માતર	૫૩૨
કુલ રૂા.	૯૯૬૮

પંચમહાલ જીલ્લો.

ગોધરા	રૂા. ૯૮૪
દાહોદ	૮૬૦
કાલોલ	૫૭૬
કુલ રૂા.	૨૪૨૦

ભરૂચ જીલ્લો.

ભરૂચ	રૂા. ૩૧૫૨
જંબુસર	૧૧૦૪
અંકલેશ્વર	૧૧૮૮
આમોદ	૫૫૨
હાંસોટ	૮૦૦
કુલ રૂા.	૬૭૯૬

સુરત જીલ્લો.

સુરત	રૂા. ૪૦૧૬
રાંદેર	૪૩૬
વલસાડ	૧૧૮૪
માંડવી	૪૮૮
*બારડોલી	૩૨૮
કુલ રૂા.	૬૪૫૨

થાણા જીલ્લો.

થાણા	રૂા. ૧૯૨૪
વસાઈ	૧૩૩૨
વાંદરા	૮૩૨
ભીંવડી	૧૫૦૪
કલ્યાણ	૧૦૬૦
માહિમ	૧૦૦૮
કુરલા	૩૩૨
કુલ રૂા.	૭૯૯૨

કુલ રૂા. ૪૬૭૦૦

---

* આ મ્યુનિસિપાલિટીઓ કાઢી નાંખવાનાં જાહેરનામાં કરવામાં આવ્યાં છે.

इग्लांडनी ट्रेनिंग कोलेजो.

(ચાલુ પુ. ૩૨ પાને ૩૩૮ થી.)

અભ્યાસ ક્રમ, ભાગ ૨ જો. કેળવણી ખાતાએ મુકરર કરેલી વરસ પ્રમાણે ચઢતી ઉતરતી યુનિવર્સિટીની પરીક્ષાઓમાં પાસ થનારા ઉમેદવારોને આ વિભાગના તે પરીક્ષાઓમાં લીધેલા વિષયોની માફી આપવામાં આવે છે. તેવા ઉમેદવારોને ટ્રેનિંગ કોલેજની પરીક્ષામાં માત્ર બાકી રહેલા વિષય લેવા પડે છે. જે ઉમેદવારો યુનિવર્સિટીની પરીક્ષા આપતા નથી તેમને આ ભાગમાં ઠરાવેલા બધા વિષય લેવા પડે છે. જે ઉમેદવાર પ્રવેશક પરીક્ષામાં ઇતિહાસ અથવા ભૂગોળમાં ઉત્તમ રીતે પાસ થાય છે તેને ટ્રેનિંગ કોલેજની પરીક્ષામાં એ વિષયની માફી મળે છે. અને તેને બદલે તે એક અન્ય ભાષા અથવા એક વિદ્યાનો વિષય લઈ શકે છે. પહેલા વર્ષની પરીક્ષામાં ઇતિહાસ અથવા ભૂગોળમાં ઉત્તમ પ્રકારે પાસ થનારને બીજા વર્ષમાં તે વિષય લેવાની જરૂર પડતી નથી, અને તેને બદલે તે એક ભાષા, વિદ્યાનો વિષય, કે અર્થ શાસ્ત્ર લઈ શકે છે. પહેલા વર્ષમા ઇતિહાસ ભૂગોળમાં ઉત્તમ રીતે પાસ ન થનારને તે વિષય બીજા વર્ષમાં ફરી લેવા પડે છે.

વિષય.	પહેલું વર્ષ.	બીજું વર્ષ. ટીપ.—આ વર્ષના પુરૂષ વિદ્યાર્થી માટે વિષયોનાં નીચે પ્રમાણે ઝુમખાં પાડવામાં આવ્યાંછેઃ (૧) ઇંગ્રેજી ભાષા; (૨) ભૂગોળ અને ઇતિહાસ; (૩) અંકગણિત, બીજગણિત, માપકરણ, અને ભૂમિતિ; (૪) વિદ્યા; (૫) અન્ય ભાષાઓ; (૬) નીચેનામાંથી ગમેતે બેઃ એક ભાષા,	ત્રીજું વર્ષ. ટીપ–વિષયોનાં નીચે પ્રમાણે ચાર ઝુમખાં પાડયાંછે,તે પૈકી પહેલું અને બાકીનાંમાંથી ગમે તે એક દરેક વિદ્યાર્થીને લેવું પડે છે. તેથી વધારે ઝુમખાં લેવાની છૂટ નથી.

		એક વિદ્યાનો વિષય, અને અર્થશાસ્ત્ર; (૭) ઉંચું બીજગણિત અને શંકુછેદ-ભૂમિતિ. આ ઝુમખાં પૈકી પહેલું અને બાકીનામાંથી ગમે તે બે (પણ બેથી વધારે નહિ) દરેક પુરૂષ વિદ્યાર્થીને લેવાં પડે છે.	
૭ ભાષા, પુરૂષ અને સ્ત્રી વિદ્યાર્થીઓ માટે.	૧. નિમેલાં પુસ્તકોની ભાષા, શૈલી, અને ઇબારત. ૨. એજ ચોપડીઓમાંથી પદચ્છેદ અને વાક્યપૃથક્કરણ. ૩. કોઈ જાણીતા વિષય પર નિબંધ.	૧. નિમેલાં પુસ્તકોમાંથી વ્યાકરણ, વાક્યપૃથક્કરણ, અને અર્થગ્રહણ. ૨. એજ પુસ્તકોની ભાષા અને શૈલી; તેમાં દૃષ્ટાંત રૂપે આવતાં નામ અને હકીકતની સમજ; તેમના કર્ત્તાનું ગ્રંથકર્ત્તા તરીકે મહત્ત્વ. ૩. નિબંધ.	અક્ષરવિદ્યા, ઇતિહાસ, અને જન્મ ચરિત્રો. આ વિષયમાં દર વરસ જૂદાંજૂદાં પુસ્તક નિમવામાં આવેછે.
ગણિત; પુરૂષ વિદ્યાર્થી માટે.	૧. અંકગણિત, લેણી અને ર્‍હોનું. ૨. નિયમો સમજાવવા અને સિદ્ધ કરવા. ૩. વર્ગ સમીકરણ સુધી બીજગણિતના અને સીધી લીટી આકૃતિઓ અને વર્તુળ સુધી પૃષ્ઠ માપણીના હિસાબ કરવા અને રીત સમજવી. ૪. યુક્લિડના પહેલા ત્રણ સ્કંધ, સહેલાં કૃત્ય સાથે.	૧. બીજગણિતમાં પહેલા વર્ષે કરતાં આગળ, અને માપ કરણમાં નળાકાર, ગોળો, શંકુ, વગેરેના ઘન માપ સુધી. અંકગણિતના પ્રશ્ન પણ આપવામાં આવેછે. ૨. યુક્લિડના પહેલા ચાર સ્કંધ, અને છઠ્ઠા સ્કંધના પહેલા ૧૭ સિદ્ધાંત, સહેલાં કૃત્ય સાથે.	૧. બીજગણિત. ૨ ભૂમિતિ સ્કંધ પહેલાથી ચોથા સુધી, અને છઠ્ઠો. ૩. માપકરણ. ૪. ત્રિકોણમિતિ. ૫. યંત્રશાસ્ત્રનાં (સ્થિતિ અને ગતિવિદ્યાનાં) મૂળ તત્વ.

ગણિત, સ્ત્રી વિદ્યાર્થીઓ માટે.	અંકગણિત—સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર, પાંતી, વ્યવહારી અને દશાંશ અપૂર્ણાંક, ત્રિરાશિ, પંચરાશિ, વ્યાજ, મ્હોના હિસાબ, રીતોની સમજ.	અંકગણિત.—પહેલા વર્ષ ઉપરાંત, મુદ્દત કાપવી, લોન, વીમો, અને વર્ગમૂળ. રીતોની સમજ. જેમની ખુશી હશે તેમને બીજગણિતના એક વર્ણ સમીકરણ સુધીના પ્રશ્ન આપવામાં આવશે.	બીજગણિત—વર્ગ સમીકરણ સુધી. માપ કરણ—સીધી લીટી આકૃતિઓ અને વર્તુળ સુધી પૃષ્ઠ માપણી. ભૂમિતિ—પહેલા ત્રણ સ્કંધ સહેલાં કૃત્ય સાથે.
અન્યભાષાઓ, પુરૂષ તેમજ સ્ત્રી વિદ્યાર્થીઓ માટે.	પુરૂષોને લ્યાટિન, ગ્રીક, ફ્રેંચ, જર્મન. સ્ત્રીઓને લ્યાટિન, ફ્રેંચ, જર્મન. હર વરસ માટે પુસ્તકો નિમવામાં આવેછે. આ વિષય ઐચ્છિક છે; ટ્રેનિંગકાલેજના ટાઇમટેબલમાં જે ભાષાઓ શિખવવાની ગોઠવણ કરી હોય છે તેની પરીક્ષા લેવામાં આવેછે. સવાલ પત્રમાં વ્યાકરણ અને ભાષાંતરના પ્રશ્ન પૂછાય છે.	પહેલા વર્ષ પ્રમાણે, પણ પ્રશ્ન વધારે અઘરા આપવામાં આવે છે.	પુરૂષોને લ્યાટિન, ગ્રીક, ફ્રેંચ, અને જર્મન, એ ચારમાંથી ગમે તે બે ભાષાઓ. સ્ત્રીઓને લ્યાટિન, ફ્રેંચ, જર્મન, એ ત્રણમાંથી ગમે તે બે ભાષાઓ. વ્યાકરણ, વાક્યરચના, અને ભાષાંતરના પ્રશ્ન અપાય છે.
વિદ્યા, પુરૂષ તેમજ સ્ત્રીવિદ્યાર્થીઓ માટે.	અભ્યાસક્રમ ભા. ૩ જો જોવો.	અભ્યાસ ક્રમ ભાગ ૩ જોવો.	વિદ્યા હુન્નરખાતાના અભ્યાસ ક્રમમાં ગણાવેલા પૈકી ગમે તે બે વિદ્યાના વિષય. એ વિષયો

			ની ઉંચા દરજ્જાની પરીક્ષા આપવી પડેછે, અને ત્રીજા વર્ષ પહેલાં જે વિષયની ચઢતી પરીક્ષામાં ઉમેદવાર પાસ થયો હોય તેજ વિષય ત્રીજા વર્ષમાં ફરી લેવાની મનાઇ છે.
ભૂગોળ, પુરૂષ વિદ્યાર્થીઓ માટે.	૧. ભૂતળનાં મૂળતત્વનું જ્ઞાન, નીચેનાને ખાસ સંબંધે. (૧) પૃથ્વીનો આકાર, કદ, અને ગતિઓ. (૨) વાતાવરણ, વરસાદ, વાદળાં, વરાળ. (૩) પવન, પ્રવાહ, અને ભરતી. (૪) કોઈ પ્રદેશની હવાપર અસર કરનાર કારણો. (૫) ઉદ્યોગ, પેદાશ, અને પ્રજાનાં લક્ષણ ઉપર હવાની અસર. (૬) છોડ અને પ્રાણીની વહેંચણી. ૨. ઇંગ્રેજી રાજ્યની સામાન્ય ભૂગોળ. આમાંથી અમુક ભાગની ભૂગોળ હર વરસ માટે નિમવામાં આવેછે. ૩. વર્ગને પાઠ આપતાં શિક્ષકે દો-	પહેલા વર્ષ પ્રમાણે.	

	રવો જોઇએ તેવો ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સ, હિંદુસ્તાન, અથવા ન્યુઝીલાંડનો નકશો દોરવો.		
ભૂગોળ, સ્ત્રી વિદ્યાર્થી માટે.	૧. ભૂતળ, પુરૂષ વિદ્યાર્થી પ્રમાણે. ૨. આફ્રિકાની સામાન્ય ભૂગોળ. ૩. વર્ગને પાઠ આપતાં શિક્ષકે દોરવા જોઇએ તેવા આફ્રિકા, મિસર, અને દક્ષિણ આફ્રિકાના ઇંગ્રેજી રાજ્યના નકશા દોરવા.	૧. ઉત્તર અમેરિકાની ભૂતળ, અને રાજકીય તથા વ્યાપારી ભૂગોળ. ૨. કેનેડાના પ્રાંતોના નકશા દોરવા.	
ઇતિહાસ, પુરૂષ વિદ્યાર્થી માટે.	ઇંગ્લાંડનો ઇતિહાસ— ૧. સને ૧૦૬૬થી ૧૮૧૫ સુધીના મુખ્ય બનાવોનું સામાન્ય જ્ઞાન, અને તેમનાં પ્રત્યક્ષ કારણો અને અસરો. ૨. ૬૨ વરસ માટે અમુક નિમેલા કાળનો ઇંગ્લાંડનો ઇતિહાસ, નીચેનાને ખાસ સંબંધે: (૧) રાજ્ય બંધારણના ફેરફાર અને ઘણા મહત્ત્વના કાયદા. (૨) સ્વદેશ અને પરદેશમાં ખુશ્કી તથા દરિયાની લડાઇઓ.	પહેલા વર્ષ પ્રમાણે.	

	(૩) લોકની ઔદ્યમિક સ્થિતિ. (૪) તે કાળનું ગ્રંથસાહિત્ય.		
ઇતિહાસ, સ્ત્રીવિદ્યાર્થીઓ માટે.	ઇગ્લાંડનો ઇતિહાસ—સને ૧૦૬૬થી ૧૮૧૫ સુધીના મુખ્ય બનાવોનું સામાન્ય જ્ઞાન, અને તેમનાં પ્રત્યક્ષ કારણો અને અસરો.	ઇગ્લાંડનો ઇતિહાસ—દર વરસ માટે અમુક નિમેલા કાળનો ઇતિહાસ, નીચેનાને ખાસ સંબંધે. (૧) રાજ્ય બંધારણના ફેરફાર અને ઘણા મહત્ત્વના કાયદા. (૨) સ્વદેશ તથા પરદેશમાં ખુશ્કી અને દરીઆની લડાઇઓ. (૩) લોકની ઔદ્યમિક સ્થિતિ. (૪) નિમેલા કાળનું ગ્રંથસાહિત્ય.	૦
અર્થશાસ્ત્ર, પુરૂષ વિદ્યાર્થી માટે.	૦	અર્થ શાસ્ત્રનાં મૂળ તત્ત્વ.	૦

(અધૂરૂં)

फिचनां भाषणोनो सार.

(ચાલુ પુ. ૩૨ પાને ૩૪૧ થી.)

આપણી સંખ્યાનો પાયો દસનો છે તે વધારે સ્પષ્ટ કરવાનો એક રસ્તો એ છે કે દસ સિવાયનો કોઈ પાયો કલ્પી બાળક પાસે સંખ્યાઓ રચાવવી. દસના પાયામાં નવ અંક અને શૂન્ય એટલાની જરૂર પડેછે; ચારનો પાયો લઈશું તો માત્ર ત્રણ અંક અને શૂન્યની જરૂર પડશે; બેને પાયે એક અંક અને શૂન્યનો, અને અગીઆરને પાયે દસ અંક અને શૂન્યનો ખપ પડશે. પ્રશ્ન અને સૂચનાવડે બાળક પાસે નીચે પ્રમાણે જૂદા જૂદા પાયાના કોઠા તૈયાર કરાવી પાટીઆપર લખવાઃ—

દસનો પાયો.	બેનો પાયો.	છનો પાયો	અગિયારનો પાયો.
૧	૧	૧	૧
૨	૧૦	૨	૨
૩	૧૧	૩	૩
૪	૧૦૦	૪	૪
૫	૧૦૧	૫	૫
૬	૧૧૦	૧૦	૬
૭	૧૧૧	૧૧	૭
૮	૧૦૦૦	૧૨	૮
૯	૧૦૦૧	૧૩	૯
૧૦	૧૦૧૦	૧૪	ક્ષ
૧૧	૧૦૧૧	૧૫	૧૦
૧૨	૧૧૦૦	૨૦	૧૧
૧૩	૧૧૦૧	૨૧	૧૨
૧૪	૧૧૧૦	૨૨	૧૩
૧૫	૧૧૧૧	૨૩	૧૪
૧૬	૧૦૦૦૦	૨૪	૧૫

૧૭	૧૦૦૦૧	૨૫	૧૬
૧૮	૧૦૦૧૦	૩૦	૧૭
૧૯	૧૦૦૧૧	૩૧	૧૮
૨૦	૧૦૧૦૦	૩૨	૧૯

આ પ્રમાણે કોઠા તૈયાર કરાવી દરેકના થોડા હિસાબ ગણાવવાથી તથા તેમને દસના પાયામાં બદલવાથી દસનો પાયો જરૂરનો અને સગવડ ભરેલો છતાં કૃત્રિમછે એ વાત બાળકોને સ્પષ્ટ સમજાશે. દસના પાયાથી હિસાબ ગણવાની સહેલી રીત શોધી કાઢવાનું માન હિંદુસ્તાનના લોકને છે. આ દેશમાંથી આરબ લોકોએ એ રીત ગ્રહણ કરી, અને તેનો યુરોપમાં પ્રસાર કર્યો, તેથી યુરોપમાં તેને આરબી પદ્ધતિ કહેછે.

તોલ માપનાં કોષ્ટક શિખવવાનો વખત આવે ત્યારે મ્હોડે કરાવતા પહેલાં તે શા ધોરણે રચવામાં આવ્યાં છે એનો એક ટૂંકો ઇતિહાસિક પાઠ આપવો. દરેક પ્રકારના તોલ માપની ગણતરી સારૂ અમુક ધોરણ વિના આપણને ચાલતું નથી, અને નિશ્ચિત, કદી ન ફરે તેવું કોઈ ધોરણ કુદરત પૂરૂં પાડતી નથી, તેથી ચોખા, જવ, વાલ, ચણોઠી, આંગળ, વેંત, હાથ, વગેરે પરથી ગણતરી કરવાની વિચિત્ર અને જૂદે જૂદે સ્થળે જૂદી જૂદી રીતો પડીછે. આ પ્રસંગે ફ્રાન્સમાં નીકળેલી તોલ, માપ, સિક્કા વગેરેની શાસ્ત્રીય પદ્ધતિ, અને તે દરેકને માત્ર દશના કોઈ ઘાતે ગુણવા ભાગવાથી ઉંચાં નીચાં પરિમાણો આવેછે તે સમજાવવાથી બાળકની ખાત્રી થશે કે ઇગ્લાંડનું તેમજ આપણું ધોરણ કૃત્રિમ અને ઘોટાળા ભરેલું છે, અને તેની જગાએ વધારે સગવડ ભરેલું બીજું ધોરણ દાખલ થઈ શકે. આપણે રૂપિયાના સો દોકડાની અને આનાની સો બદામની ગણતરી દાખલ કરી થોડી સગવડ કરી છે, પણ તેથી આગળ વધ્યા નથી. રૂપિયાના ચોસઠ પૈસા, પૈસાની ત્રણ પાઈ, ગજના ચોવીસ તસુ, વગેરે ગણતરી એટલી સહેલી અને સગવડ ભરેલી નથી.

(અધૂરૂં.)

સ્થળ વિષે પાઠ.

ત્રીજું પગથીઉં. પાઠ ૯ મો

(સાંધણુ પુ. ૩૨ પૃ. ૩૪૫ થી.)

નદીઓ

શિક્ષક—સરોવર કોને કહીએ? તળાવને તે શી બાબતમાં મળતું આવેછે? જેની બધી તરફ જમીન આવેલી ન હોય અને જેની ચારે તરફ તમારાથી ફરાય નહિ એવો પાણીનો કોઈ ભાગ તમે જોયો છે?

ઘણું કરીને છોકરાંએ નદી અથવા વહેળાઉ જોયું હશે. જો ન જોયું હોય તો તેનુ ભાન કરાવવા નમુનાનો ઉપયોગ કરવો. ત્યારપછી સરોવર અને નદી વચ્ચેનો તફાવત તેમની પાસે શોધી કઢાવવા પ્રયત્ન કરવો:

નદીમાં જે દેખો છો તે બધુ કહો.

નદી લાંબી હોય છે.

તેના કયા કયા ભાગ હોય છે?

ઉપલો ભાગ

ચીજના જે ભાગને આપણે અડીએ છીએ તેને શું કહીએ છીએ?

સપાટી.

નદીના ઉપલા ભાગને તેની સપાટી કહેવી.

તેનો બીજો કયો ભાગ છે?

તળીઉં.

નદીને તળીએ જમીન કેવી દેખાય છે?

ખાડાવાળી.

તળાવના ખાડા જેવો તે ખાડો હોય છે? શી બાબતમાં તે જૂદો પડે છે?

તે સાંકડો પરનાળ જેવો હોય છે, તેને નદીનું તળીઉં કે પાત્ર કહે છે.

નદીના ઉપલા અને નીચલા ભાગનાં નામ તમે શીખ્યા. હવે બીજા ભાગ શોધી કાઢો.

બાજૂઓ.

નદીની બાજૂઓ શેની બનેલી હોય છે?

માટીની.

ખરી વાત. ઘણું કરીને તે માટીની બનેલી હોય છે; તેને કાંઠા કહે છે. ઘણેખરે ઠેકાણે નદીના કાંઠા લીલોતરી અને સુંદર ફૂલવાળા હોય છે. આવું શાથી બને છે તે તમે જાણો છો?

તે જમીન સારી ભેજવાળી હોય છે તેથી.

આ નમુનો જોઈને કહો કે નદીઓ ક્યાંથી શરૂ થાય છે?

પર્વતોમાંથી.

પર્વતને આપણે કેવા કહ્યા હતા?

નદીઓનું પાણી પૂરૂં પાડનાર.

હવે જોઈને કહો કે નદીઓ ક્યાં પૂરી થાય છે?

કેટલીક સરોવરમાં અને કેટલીક સમુદ્રમાં.

જ્યાંથી તે શરૂ થાય છે તેને તેનું મૂળ કહે છે, અને સરોવર અથવા સમુદ્ર જેવા પાણીના મોટા ભાગમાં તે પૂરી થાયછે તેને તેનું મુખ કહે છે.

નદીનું પાણી સ્થિર હોય છે કે કેમ તે હવે શોધી કાઢો.

તે વહેતું હોય છે.

ખરી વાત. તે પાણી વહ્યાં કરેછે. નાનાં વહેળીઆં પર્વતની બાજૂએ થઈને જોરમાં નીચે વહે છે; નદીઓને તેઓ મળેછે તે જગા જુઓ. નદીઓને તે શા ખપમાં આવે છે?

નદીઓને પાણી પૂરૂં પાડે છે.

કેવી જમીનમાં થઈને નદી વહે છે?

ઘણેખરે ઠેકાણે ખીણો અને નીચી જમીનમાં થઈને વહે છે અને જેમ તે આગળ ચાલે છે તેમ તેમાં વહેળીઆંનું પાણી મળતું જાયછે. જે પ્રદેશમાં થઈને નદી વહે છે તેને તે શો લાભ કરે છે?

તે પ્રદેશને તે પાણી પૂરૂં પાડે છે, જે પ્રાણી તથા વનસ્પતિને જીવવા માટે જરૂરનું છે.

બીજો શો લાભ કરે છે?

લોકોને પાણી પૂરૂં પાડે છે.

તે કોઈ બીજા કામમાં આવે છે? પાણી ઉપર તમે કાંઈ જોયુંછે?

હોડીઓ અને મછવા.

પાણી ઉપર તેઓ શું કરતાં હતાં?

તેઓ એક સ્થળથી બીજે સ્થળ જતાં હતાં.

નદીઓ વડે લોક એક સ્થળથી બીજે સ્થળ ઘણી સહેલાઈથી જઈ શકે છે. હવે નદીઓના ભાગ બોલી જાઓ.

સપાટી, પાત, કાંઠા, મૂળ, અને મુખ.

હવે તેના ઉપયોગ કહી જાઓ.

નદી વડે પ્રાણી અને વનસ્પતિ જીવે છે, આપણને ઘણાં કામ માટે પાણી મળે છે, અને એક જગાએથી બીજી જગાએ આપણે જઈ શકીએ છીએ.

પાઠ ૧૦ મો.

સમુદ્ર.

શિક્ષક.—પાણી સંબંધી કેટલીક હકીકત તમારા જાણવામાં આવી છે. પાણી ક્યાં ક્યાં હોય છે?

તળાવમાં, સરોવરમાં, અને નદીઓમાં.

ખરીવાત. આ બધામાં જેટલું પાણી જોવામાં આવે છે તેના કરતાં ઘણું વધારે પાણી હોય છે. પૃથ્વીના કયા કયા ભાગ થયેલા છે તે તમને યાદ છે?

જમીન અને પાણી.

ખરીવાત. જમીન કરતાં પાણી વધારે છે. જે પાણીના મોટા જથા ઉપર ઘણાં વહાણો ચાલેછે અને જે આપણા દેશની ત્રણે બાજૂએ આવેલો છે તેને શું કહે છે તે તમે જાણો છો?

દરીઓ.

દરીઆ વિષે તમે કાંઈ જાણો છો? તેનું પાણી કેવું લાગે છે?

ખારૂં.

તેની સપાટી કેવી હોય છે ?

ખડબચડી.

ખડબચડી શાથી હોય છે ?

મોજાઓને લીધે.

આટલે દરજ્જે પહોચેલાં બાળકોને દરીઆ સંબંધી કેટલું શિખવવું તે તેમના રહેવાના સ્થળ ઉપર આધાર રાખે છે. જો તેમને દરીઓ જોવાની તક મળતી હોય, તો કેટલાક ઉપયોગી પાઠ આપી શકાય અને તેમની અવલોકનશક્તિ પ્રદીપ્ત કરી શકાય; પણ જો છોકરાંએ દરીઓ દીઠો ન હોય તો ભૂતળની વિશેષ માહિતી મેળવવાને તેમને પ્રસંગ મળે ત્યાં સુધી આ વિષય આટલેથી પડતો મૂકવો. ત્યાં સુધીમાં તેમની કલ્પનાશક્તિ કેળવાશે તેનો તે વખત ઉપયોગ કરાવી શકાશે. આટલી નાની ઉમ્મરે તેઓ એટલું જાણે તો બસ છે કે ગોળાના મોટા ભાગ ઉપર સદા વહેતું અને ખારૂં પાણી છે; તેના કદ અને ઉંડાઈ જેવું બીજું ભાગ્યેજ તેમની કલ્પનામાં આવ્યું હશે; મહાસાગર તેમજ બીજી બધી વસ્તુઓ પરમેશ્વરે કોઈ સારા કામ માટે બનાવી છે; કોઈ પણ વસ્તુ નકામી સરજેલી નથી; સઘળી વસ્તુઓ તેના અનંત ડહાપણ અને કૃપાથી કરેલા નિયમોને આધીન રહી વર્તે છે.

प्राणी वर्णन.

(સાંધણ. પુ. ૩૨ પાને ૩૪૬ થી.)

હાથી.

વર્ગ:—કરોડવાળાં. જાતિ:—સ્તનવાળાં. પ્રકાર:—જાડી ચામડીવાળાં.

૧. કરોડ અને સ્તનવાળાં બીજાં પ્રાણીઓમાંથી તેની લાંબી સૂંઢને લીધે હાથી ઓળખાઈ આવેછે. સૂંઢ તેના હાથની ગરજ સારેછે. તે વતી ખોરાકને પકડી મ્હોંમાં મૂકેછે. પાણી પણ તે વડેજ પીએછે. ભારે વસ્તુ ઊચકવી હોય ત્યારે સૂંઢવતી તે વસ્તુને ચૂડ ભેરવી ઊપાડેછે. તેની સૂંઢને છેડે માણસની આંગળી જેવો એક નાનો અવયવ હોયછે તેવડે

નાનામાં નાની વસ્તુ ઊચકી લે છે. મોટામાં મોટું ઝાડ તેમજ નાની ટાંકણી પણ તે સૂંઢવડે ઊચકી લે છે.

૨. હાથી વનસ્પતિ ખાય છે; તેમાં મુખ્યત્વે કરીને ઝાડનાં પાંદડાં ડાળીઓ અને ભોંયપર ઊગેલું મોટું થયેલું ઘાસ ખાય છે. તેનું શરીર બહુ મોટું છે. ચાલતા યુગનાં ભૂચર પ્રાણીઓમાં હાથી સૌથી મોટો છે. તેના ચાર પગ થાંભલા જેવા છે. દરેક પગે પાંચ આંગળાં છે. તેના માથાની ખોપરી પહોળી અને મોટી, ગરદન ટૂંકી, અને વળી શકે નહિ એવી છે.

તેના કાન મોટા સૂપડા જેવા, આંખો નાની, અને પૂછડી તેના શરીરના કદના પ્રમાણમાં ઘણી ટૂંકી છે.

૩. હાથી ઉષ્ણકટિબંધ દેશોમાં થાય છે તેની બે જાતો છે. એક જાત એશિયા ખંડમાં, અને બીજી જાત આફ્રિકા ખંડમાં માલૂમ પડે છે. સુમાત્રા બેટમાં ત્રીજી જાતના હાથી માલૂમ પડે છે, પણ તે પહેલી બે જાતથી સહેજ જૂદા પડે છે. આ જાતના હાથીની સૂંઢ બહુ લાંબી હોય છે, તેમજ તેના શરીરનું કદ પણ મોટું હોય છે. વગડામાં હાથીઓ ટોળાબંધ રહે છે. એવું કહેવાય છે કે જંગલી હાથીઓના દરેક ટોળામાં એક સરદાર હોય છે. આવાં ટોળાં નદી કિનારે કે જંગલના મધ્યભાગમાં ચરતાં જોવામાં આવે છે ત્યારે દેખાવ બહુ રમણીય લાગે છે. હાથી મજબૂત, સહનશીળ, અને અક્કલબાજ છે. પાળવાથી તે બહુ નમ્ર થાય છે અને માણસને બહુ કામમાં આવે છે. કૂતરાંની નિમકહલાલી જેવી પ્રખ્યાત છે તેવી હાથીની નિમકહલાલી પણ જગ જાણીતી છે. હાથીની અક્કલ હુશિયારી અને નિમકહલાલીના સેંકડો દાખલા વર્તમાન પત્રોમાં ઘણી વાર વાંચવામાં આવે છે.

આગળના વખતમાં લડાઈની અંદર હાથીઓને બખતર પહેરાવી સામા દુશ્મનને ચગદી મારવામાં કે કિલ્લાના દરવજાનાં કમાડ તોડવામાં કામે લગાડતા; અને તેની પીઠપર અંબાડીમાં બેસી સિપાઈઓ તીર મારતા. હાલના વખતમાં હાથી ભાર અને તોપો ખેંચવાના કામમાં આવે છે. સલાહ શાંતિના વખતમાં હાથી સ્વારી કરવાના કામમાં આવેછે. તેના ઉપર પલાણેલી અંબાડી કે હોદામાં માણસો બેસે છે. તેના હાંકનારને મહાવત કહે છે. તે તેની ગરદનપર બેસી અમુક સંજ્ઞાવાળા

શબ્દો બોલી પોતાના હાથમાં અંકુશ નામે લોઢાનું હથિયાર રાખીને તેને હાકે છે. જંગલમાં લાકડાં એકઠાં કરવામાં હાથી બહુ કામ લાગે છે. પૂર્વ દેશોના રાજાઓની સ્વારીઓમાં હમેશાં હાથી શણગારેલા હોય છે. હાથીઓને એટલે સુધી કેળવી શકાય છે કે સરકસમાં તે પોતાના ઉપરીની સંજ્ઞાથી માંકડાની માફક નાચે છે. મ્હોએ વગાડવાનું વાજું સૂંઢમાં આપવાથી તે વગાડેછે. અને બીજા તરેહવાર ખેલો કરે છે. હાથી ઉપર મૂકવાના છત્ર વગરના પલાણને અંબાડી કહે છે, અને છત્ર વાળાને હોદ્દો કહે છે.

વિશેષ હકીકત—હાથીના પગથી ખભા સુધીની ઉંચાઈ ૮ થી ૧૦ ફૂટ સુધી હોય છે. મોટામાં મોટા હાથીનું વજન ૨૮૦ મણ થાય છે. તે જમીનપર સુઈને ઊંઘતો નથી, પણ ઉભો ઉભોજ ઊંઘે છે. હાથી ઘૂમતો ચાલે છે તેથી તેવી રીતે ચાલનાર માણસોને "ગજગામી" કહે છે. આવી ચાલ જોનારને બહુ આનંદ ઉપજાવે છે. હાથીના પગ ઘણા ઠરેલ હોવાથી પહાડી રસ્તા અને ઢોળાવપર માણસો, બોજો, વગેરે તે સહેલાઇથી લઈ જઈ શકે છે. કેટલીક વાર ઘોડા કરતાં હાથી વધારે ઝડપથી દોડે છે. તેના નાક અને કાન બહુ સરસા હોય છે. તે પોતાના કાન હમેશાં હલાવ હલાવ કરે છે. એમ કહેવાય છે કે તેના કાનમાં એક કીડી કે અગતરૂં પેસે તો તેથી તેનું મોત થાય છે. તેના ઉપલા જડબાના દાંતો પૈકી બે ફરસીના દાંત મોટા વધીને બહાર આવે છે ત્યારે તે દંતૂશળ કહેવાયછે. આફ્રિકાના હાથીના દંતૂશળ મોટા, સુશોભિત, અને સફેદ હોયછે. તેની બનાવેલી ચીજો પીળી પડી જતી નથી. સામાન્ય રીતે દંતૂશળ ૪ થી ૭ ફૂટ લાંબા હોય છે, ચૈાદ ફૂટ લાંબો દંતૂશળ પણ જોવામાં આવ્યો છે. સાધારણ દંતૂશળનું વજન ૧૦૦ શેર હોય છે, પણ મોટા દંતૂશળનું વજન ૩૦૦ શેર સુધી છે. હાથીદાંત બહુ ઉપયોગમાં આવે છે. તેના તરેહવાર રમકડાં બને છે. તેના ચપ્પુ, છરીઓ, કાંટા, અને બીજાં અનેક ઓજારોના હાથા બને છે. હિંદુસ્તાનમાં સુવાસણ સ્ત્રીઓને પહેરવાના ચૂડા હાથીદાંતના કરે છે. હાથીદાંત પર કોતર કામ બહુ સારૂં થાય છે. હાથીના હાડકાં પણ તેવીજ રીતે કામમાં લેવાય છે તેથી દર વરસે હજારો હાથીને મારી તેના દાંત અને

હાડકાંનો મોટો વેપાર ચાલે છે. આફ્રિકામાંથી દર વરસે હજારો ટન હાથીદાંત પરદેશ ચઢે છે. હિંદની હાથણીઓને બિલકુલ દંતૂશળ હોતા નથી પણ હાથીને હોય છે; તેમજ કેટલાક (નર) હાથીને નથી પણ હોતા તે ઉપરથી હિંદી (નર) હાથીની બે જાતો ગણાય છે; દંતૂશળ વાળાને ગૅંડા હાથી, અને દંતૂશળ વગરનાને મકના હાથી કહે છે. લંકાનાં હાથીઓને દંતૂશળ ભાગ્યેજ હોય છે. પરંતુ આફ્રિકા ખંડમાં તો નર માદા બંનેને દંતૂશળ હોય છે. હાથીને તેના દંતૂશળ ખોરાક ચાવવાના કામમાં આવતા નથી. કોઈ માણસના વિચાર કંઈ હોય અને તે મોંઢે કાંઈક બોલે, ત્યારે તેના વિષે એમ કહેવાય છે કે હાથીના ચાવવાના દાંત જૂદા અને દેખાડવાના જૂદા.

(અપૂર્ણ.)

ક્ષારવાળા ખનિજ પદાર્થો.

મીઠું.

(ચાલુ પુ. ૬૨ મું. પાને ૩૪૮ થી.)

ખાણમાંથી કહાડેલું મીઠું શુદ્ધ હોય તો તે, પારદર્શક, રંગ વિનાનું અને ચળકતું હોય છે. અશુદ્ધ મીઠાની અંદર માટી વગેરેની ભેળ હોવાને લીધે તે અનેક જાતના રંગનું બનેલું હોય છે. આનું ગુરુત્વ ૨. ૧ છે. દેવતામાં નાંખવાથી તતડે છે અને ભાગી જાય છે. ખૂબ ગરમ કરવાથી તેનો રસ બને છે. અને આથીએ વધારે ગરમ કરવાથી તેનો જે રસ થાય છે, તે વરાળ રૂપે ઊડી જાયછે, આનો સ્વાદ ખારો હોય છે. ૩ ગણા પાણીમાં આ પદાર્થ ઓગળે છે. પછી તે પાણી ગરમ હોય કે ઠંડુ હોય તોપણ વાતાવરણમાંની હવા શોષી લઈ મીઠું ઓગળે છે. પણ જો તે હવા સૂકી હોય તો આ નિયમ લાગુ પડતો નથી. આના પાણીનું (પછી તે સમુદ્રમાંનું હોય કે ખાણમાનું હોય તોપણ) સ્ફટિકી ભવન કર્યાથી ચતુષ્કોણાકૃતિ રજકણો જોવામાં આવે છે. પણ જો સ્ફટિકી ભવન કરતી વખતે ઉષ્ણતા વધારે લાગે તો તેના રજકણો ઝીણા થઈ જાય છે, અને આથી એ વધારે ઉષ્ણતા લાગે તો તેની ભૂકી બને છે.

ઉપયોગ—મીઠા જેટલો ઉપયોગી પદાર્થ માણસના કામમાં તેવો ખનિજ પદાર્થ બીજો નહિ જ હોય. પોતાનું શરીર અ રાખવા તથા જીવનું સંરક્ષણ કરવા અન્નની સાથે મીઠું ખાવું ઘણું રનું છે. ઘણા દિવસ સુધી મીઠું ખાવામાં આવે નહિ તો પાચન બરાબર ચાલતી નથી. જનાવરો (ઢોર, ઢાંખર ઇ.) ને મીઠું ખવ એ ઘણું ફાયદાકારક છે. જે વસ્તુનું કહોવાણ ચાલતું હોય તેના મીઠાનો ઉપયોગ ઘણો થાય છે. તેટલા માટે મુડદાં દાટવા વાસ્તે મ ઉપયોગ કરે છે, કેટલીક જમીનમાં મીઠાનું ખાતર ફાયદાકારક થઈ પ પ્યાલા, રકાબીઓ, ખડીઆ વગેરે ચીનાઇ માટીના વાસણો ઉપર ઓપ ચળકાટ મીઠાવડે અપાય છે. પાપડખાર બનાવવાનાં કારખાનાંર હજારો ખાંડી મીઠું ખપે છે. મીઠાને અંગે ઉલટી કરાવવાનો એક ગુ તેથી પેટમાં વિષારી પદાર્થ ગયાથી મીઠાનું પાણી પાઈ ઉલટી કરાવ આવે છે. પછી ઓસડવેસડનો ઉપાય ચાલૂ રાખે છે. હિંદુસ્તાનમાં ઉપર મોટો કર નાંખ્યોછે. સરકારને દરેક મણને માથે ૨ાા રૂપ મુજબ ૮ કરોડ રૂપીઆનું ઉત્પન્ન દર સાલ થાય છે. આ ઉપરથી એ કેટલું ઉપયોગી છે તે સહેજ ધ્યાનમાં આવશે.

(અપૂર્ણ.)

ગણપતરાવ ગોપાળરાવ

બાળ ગીત.

દરેક ચરણમાં ચાર તાળ.

રાગ. આવરે વરસાદ, ઘેબરીઓ પ્રસાદ (એને મળતો.)

(ગમત સારુ ટેક વારેવારે બોલવાનું રાખ્યુંછે.)

આવોરે છોકરાં, કસરત કરીએ, રાજી થઈએ ભેગાં રમીએ. (ટેક.)
એક બોલતાં ઉભા થઈએ, બીજે હાથ ઉંચો કરીએ; આવોરે.
ત્રણે ઉંચા બંને હાથ, ચાર વદતાં સીધા ફરીએ; આવોરે.
પાંચે બંને કાને હાથ, છ સુણતાં તો ખભે અડીએ; આવોરે.
સાત કહેતો કેડે હાથ, આઠ સાંભળી નીચા મૂકીએ; આવોરે.
નવ વદતામાં અદબ કરીને, દશે પાછા બેસી જઈએ; આવોરે.

પ્રેમાનંદ સેવકરામ. મહે. વળાદ.

इनामी दाखलाना जवाब.

૧. છોકરાની ઉમ્મર, બાપની ઉમ્મર, કાયમ અંતર.
૪ ૩૨ ૨૮

જે વખતે ત્રણ ગણી થશે, તે વખતે બાપની ઉમ્મરમાંથી છોકરાની ઉમ્મર બાદ કરો. એટલે તે વખતની છોકરાની ઉમ્મરની બમણાઈ=૨૮ માટે તે વખતે છોકરાની ઉમ્મર ચૌદ થશે; હાલ ચારછે માટે ૧૦ વર્ષ પછી.

૨. હાજર દિવસના ૬ આના લેખે, ગેરહાજરીનો દંડ ૩ આના લેખે. રૂ. ૪૫ા એને મળ્યા છે. તે ઉપરાંત એને ૬૦ દહાડાના ૩ આના પ્રમાણે ૧૮૦ આના આપી દો; પરિણામ કે એને દંડ થયેલા પૈસા પાછા મળી રહેશે અને જેટલા દહાડા એણે કામ કર્યું છે તેટલાના નવ આના પ્રમાણે એને વસુલ થયા.

આના. આના. દિવસ.
૯ : ૨૫૨ : : ૧ : જ. ૨૮

લગભગ સવાસો વિદ્યાર્થીઓએ જવાબ મોકલ્યા છે. પરંતુ ઇનામની શરતો પ્રમાણે કોઈએ પણ બન્ને દાખલા કર્યા નથી ગુજરાત ટ્રે. કો. ના બીજા વર્ષના સ્કોલર ગોપાળદાસ પ્રાણજીવનદાસે પહેલો દાખલો બરાબર કર્યો છે. માટે ઉત્તેજન ખાતર તેને રૂપિયા એકનું ઇનામ આપવામાં આવે છે. પહેલા વર્ષના સ્કોલર રતનલાલ રણછોડ અને કઠલાલ તાલુકે કપડવંજના વિદ્યાર્થી મંગળ પ્રેમચંદ ભાવસાર એમણે પણ પહેલો દાખલો બરાબર કર્યો છે, પણ, રીત જોઈએ તેવી સ્પષ્ટ નથી. માટે તેમને નિબંધકરમાળાની એક એક પ્રત મોકલવામાં આવશે.

ઇનામી નવા સવાલ.

(જવાબ તા. ૧૫ મી ફેબ્રુઆરીની અંદર આવવા જોઇએ.)

(૧) પંખી ટોળું પ્રૌઢ ઊડી આકાશે આવ્યું,
વનમાં વડ ગંભીર તે તણું વૃક્ષજ ભાવ્યું,
એક એક પત્રે પક્ષી બુદ્ધિ ચઢી તો બેઠાં,
વધ્યું પક્ષી ત્યાં એક સૌ ચિંતામાં પેઠાં,
ફરી બેઠાં તે બે બે જણાં ત્યાં એકજ પાંદડું વધ્યું,

કહોએ પક્ષી તે કેટલાં ? કહો પાન પણ ગણી લીધું.

આમાં નીચે લખેલા નિયમનો ઉપયોગ કરવો.

કોઈ પણ બે સંખ્યાનો સરવાળો તથા બાદબાકી સાથે મેળવીએ તો તે બેમાંથી મોટી સંખ્યાની બમણાઈની બરાબર થશે.

(૨) એક સમદ્વિ બાજુ ત્રિકોણ એવો બનાવો કે તે આપેલા ત્રિકોણની બરાબર થાય અને તેજ પાયા ઉપર હોય.

ટીપ—શુ ટ્રેનંગ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓના જવાબ તા. ૧૫ મી ફેબ્રુઆરીની અંદર આવવા જોઈએ.

ઇનામ ફક્ત વિદ્યાર્થીઓને માટે છે. શિક્ષકોએ નકામો પ્રયત્ન કરવો નહિ.

ચાણોદ. કરમઅલી રહીમ નાનજીઆણી.
તા. ૧-૧૨-૯૩

ચર્ચાપત્ર.

૧. મિ. અગરવાળા, ભરૂચ—સૂચવેછે કે,

(૧) થર્ડ ગ્રેડ પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષાના પાછલી બધી સાલોના સવાલપત્ર એકઠા છાપી પુસ્તકના આકારમાં બધી નિશાળોની લાઇબ્રેરીઓમાં પૂરા પાડવાથી ઠીક પડશે.

(૨) સવાલપત્રો શાળાપત્રમાં છાપવાથી પણ સવડ થશે.

(૩) ઉત્તર ભાગના બધા જીલ્લાની નિશાળોમાંથી કેટલા ઉમેદવાર પરીક્ષામાં બેઠા અને કેટલા પાસ થયા તે શાળાપત્રમાં પ્રસિદ્ધ થવાથી મહેતાજીઓમાં સ્પર્ધા થઈ કામ કરવાનો ઉત્સાહ વધશે.

ઉત્તર.

૧. કોઈ ગૃહસ્થ તે કામ ઉપાડી લેશે તો હરકત સરખું નથી.

૨. સ્થળ સંકોચને લીધેજ આજસુધી હમે સવાલપત્રો શાળાપત્રમાં પ્રસિદ્ધ કરતા નહોતા, છતાં ઘણા વાંચનાર તેવી ખાહેશ બતાવશે તો તેમ કરવા હમને હરકત નથી.

૩. પરીક્ષાની કમિટિઓના પ્રેસિડંટ સાહેબો એ હકીકત હમારા તરફ પ્રસિદ્ધ થવા મોકલશે તો તે હમે ખુશીથી દાખલ કરીશું.

પ્રાણલાલ રઘુનાથ, ડેડીઆપાડા.—

તમે લખેલી બાબતનું વિવેચન પાછલા એક બે માસના શાળાપત્રમાં કરવામાં આવ્યું છે. ગાયકવાડ સરકાર અજમાયશ કરેછે તેનું પરિણામ જોયા બાદ બીજાં સ્ટેટોને નકલ કરવાને કહેવું વધારે સારૂં છે.

ગુજરાત ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રવેશક પરીક્ષા, સન ૧૮૯૩.

આ વર્ષની ગુજરાત ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રવેશક પરીક્ષામાં છીલ્લા અને એજન્સીવાર જે ઉમેદવારો દાખલ થયા હતા તેમનું પરિણામ નીચે મુજબ છે:—

	ગુજરાતી છઠ્ઠા ધોરણ મુજબ પરીક્ષા.		ઉરદુ છઠ્ઠા ધોરણ મુજબ પરીક્ષા.	
	ઉમેદવારની સંખ્યા.	પાસ થનારની સંખ્યા.	ઉમેદવારની સંખ્યા.	પાસ થનારની સંખ્યા.
અમદાવાદ	૯૬	૨૨	૦	૦
ખેડા	૧૦૭	૨૭	૧	૦
સુરત	૮૭	૨૬	૦	૦
ભરૂચ	૨૨	૯	૨	૦
પંચમહાલ	૯	૪	૦	૦
રેવાકાંઠા	૧૩	૩	૦	૦
મહીકાંઠા	૧૧	૫	૦	૦
પાલણપુર	૦	૦	૦	૦
ખંભાત	૦	૦	૦	૦
કુલ	૩૪૫	૯૬	૩	૦

એકંદર ૩૪૮ ઉમેદવાર દાખલ થયા હતા તેમાંથી ૯૬ પાસ થયા છે. પાસ થનારનાં નામ નીચે આપીએ છીએઃ—

નંબર.	નામ.	વતન.	દોકડા.
૧	બાપુભાઈ રતનચંદ શાહ	વટામણ	૩૦૦
૨	ભાઈલાલ પુંજાદાસ શાહ	સાદરા	૨૭૦
૩	દુર્લભભાઈ ગોસાંઈભાઈ નાયક	દરીઆ	૨૬૫॥

૪	ભીખાભાઈ સામળદાસ પટેલ	ઉત્તરસંડા	૨૬૨
૫	રણછોડભાઈ ભુલાભાઈ દેશાઈ	વાપી	૨૫૭॥
૬	લલ્લુભાઈ પ્રાગજી નાયક	ઍંધળ	૨૪૯
૭	હરિભાઈ ગોપાળજી દેશાઈ	નીઓળ	૨૪૫॥
૮	જેઠાભાઈ લલ્લુભાઈ પટેલ	નડીઆદ	૨૪૨॥
૯	ભાઈશંકર મૂળજી ત્રવાડી	સરખેજ	૨૪૦
૧૦	રામાભાઈ પરસોતમ વ્યાસ	નરોડા	૨૩૮॥
૧૧	ગોવર્ધન સેવકરામ રાવળ	કપડવણજ	૨૩૭
૧૨	ગુલાબભાઈ ભૂલાભાઈ નાયક	વેલુક	૨૩૩
૧૩	મોતીલાલ લાલભાઈ ભટ્ટ	હાલોલ	૨૩૧॥
૧૪	ચતુરભાઈ તુળજાભાઈ પટેલ	કરમસદ	૨૩૦॥
૧૫	નારણભાઈ શંકરભાઈ પટેલ	કરમસદ	૨૨૮
૧૬	લક્ષ્મણ ભીખાભાઈ પટેલ	અમદાવાદ	૨૨૭
૧૭	પ્રાગજી રઘુનાથજી વશી	એરૂ	૨૨૭
૧૮	મૂળચંદ જેચંદ શાહ	રાંદેર	૨૨૭
૧૯	રણછોડભાઈ છગનભાઈ પટેલ	પીપલાવ	૨૨૬॥
૨૦	ફકિરભાઈ મથુરભાઈ પટેલ	ફીણાવ	૨૨૬॥
૨૧	બાબરભાઈ ઉમેદભાઈ પટેલ	ચલોડા	૨૨૪॥
૨૨	નેમચંદ નાનચંદ શાહ	અડાસ	૨૨૩
૨૩	મકનજી કુંવરજી નાયક	ભદેલી	૨૨૨॥
૨૪	ખંડુભાઈ વલ્લભભાઈ	ભદેલી	૨૨૨
૨૫	છગન મહાસુખ શાહ	હંગાડી પાડીઆ	૨૨૨
૨૬	નરસિંહદાસ ઈશ્વરદાસ ઠક્કર	શ્રીગામ	૨૨૧॥
૨૭	પુરૂષોત્તમ નારાયણ ભટ્ટ	દેવાતજ	૨૨૦
૨૮	રતનજી ખંડુભાઈ દેશાઈ	ભદેલી	૨૨૦
૨૯	રણછોડ દેશાઈભાઈ પટેલ	પીપલાવ	૨૧૮॥
૩૦	મરઘાભાઈ ખોધાભાઈ પટેલ	પીપલગ	૨૧૭॥
૩૧	મકનજી કલ્યાણજી નાયક	કછોલી	૨૧૬॥
૩૨	પોપટલાલ ભગવાનલાલ પટેલ	અમદાવાદ	૨૧૬॥

૩૩	ભાથી બાઈજી પગી	દેરોલ	૨૧૬
૩૪	ચુનીલાલ લાલજી ગાંધી	કઠુંબા	૨૧૬
૩૫	નારણભાઈ ગીરધરભાઈ પટેલ	નડીઆદ	૨૧૫॥
૩૬	શમસુદીન અહમદભાઈ મલેક	ધંધુકા	૨૧૪॥
૩૭	લાલભાઈ ઉકાભાઈ પટેલ	તરભોણું	૨૧૪
૩૮	રતનજી શંકરજી નાયક	દેગામ	૨૧૩॥
૩૯	નાનચંદ ગુલાબચંદ શાહ	સાદરા	૨૧૨॥
૪૦	લાલચંદ દુર્લભદાસ શાહ	ધંધુકા	૨૧૦
૪૧	નાગરજી ભગવાનજી નાયક	ભાંડુત	૨૦૮
૪૨	ભીખાભાઈ જીવાભાઈ પટેલ	ઓડ	૨૦૮
૪૩	નાગજી પુરષોત્તમ જોશી	સારોદ	૨૦૭॥
૪૪	ગોરધન ગીરધર શાહ	કાલસર	૨૦૬
૪૫	પાનાચંદ જેસિંગ ભાવસાર	સાણંદ	૨૦૪
૪૬	મોતીભાઈ બાપુરભાઈ પટેલ	રાહતલાવ	૨૦૪
૪૭	કાળીદાસ શાળગ્રામ ભટ્ટ	સીસોદરા	૨૦૩॥
૪૮	દુર્લભભાઈ નાગરજી નાયક	દેગામ	૨૦૩
૪૯	કાળીદાસ દેવચંદ શાહ	ઇડર	૨૦૨॥
૫૦	ઝવેરભાઈ વાઘજીભાઈ પટેલ	કરસદ	૨૦૨
૫૧	નારણદાસ ઇશ્વિરદાસ ઠક્કર	શ્રીગામ	૨૦૧॥
૫૨	ફેજુ બનામીઆં શેખ	મોડાસા	૨૦૧॥
૫૩	પ્રેમા લખા મેરાઈ	વાંકાનેર	૨૦૧
૫૪	બાઇચંદ મોતીચંદ શાહ	રાજકા	૧૯૮
૫૫	સોમાભાઈ કાશીભાઈ પટેલ	ઉત્તરસંડા	૧૯૭
૫૬	નરોત્તમ ગોવિંદજી નાયક	સીથાણા	૧૯૭
૫૭	મગનલાલ મથુર શાહ	નડીઆદ	૧૯૭
૫૮	જીભાઈ નરોત્તમ શાહ	સારસા	૧૯૬
૫૯	બાબર નારાયણદાસ શાહ	રાજકા	૧૯૫
૬૦	નારાયણ વનમાળી તલાવિયા સા	ધેર	૧૯૪॥
૬૧	ચુનીલાલ રેવાશંકર શુકલ	પ્રાંતીજ	૧૯૪॥
૬૨	બાપુભાઈ રામસિંગ પટેલ	સેંગપુર	૧૯૪

૬૩	શિવલાલ નાગરજી મહેતા	સુરત	૧૯૬
૬૪	મયુરભાઈ ઘેારીભાઈ પટેલ	કંજરી	૧૯૨ાા
૬૫	ગેાકળદાસ ભુખણદાસ શેઠ	ચીકલી	૧૯૨
૬૬	પ્રાગજી નીછાભાઈ દેશાઈ	અખામા	૧૯૧ાા
૬૭	સેામેશ્વર જેશંકર દવે	કંજરી	૧૯૧ાા
૬૮	પ્રાણજીવન ગીરધરભાઈ જાની	પેાલારપુર	૧૯૦ાા
૬૯	રણછેાડ રામચંદ્ર ભટ્ટ	ઉમરેઠ	૧૯૦ાા
૭૦	મૂળચંદ લલ્લુ ત્રવાડી	વાડાસીનેાર	૧૯૦
૭૧	લલ્લુ મકનજી વશી	ઐરૂ	૧૯૦
૭૨	હઠીસિંગ કલ્યાણસિંગ રાજ	પારખેત	૧૮૯
૭૩	જેશંકર મહાસુખરામ ભટ્ટ	વાસણા	૧૮૯
૭૪	ગુલાબભાઈ બાણાભાઈ દેશાઈ	બદેલી	૧૮૯
૭૫	મહમદઅલી મીયાંજી પટેલ	ખાનપુર	૧૮૮ાા
૭૬	કરીમ સુલેમાન મેમાન	સાદરા	૧૮૮ાા
૭૭	કેશવલાલ મેાહનલાલ પટેલ	અમદાવાદ	૧૮૭ાા
	કેશવલાલ નંદલાલ શાહ	કઠલાલ	૧૮૭ાા
	સેામાભાઈ હાથીભાઇ પટેલ	કરમસદ	૧૮૬ાા
	મેાહનલાલ મનસુખરામ ઉપાધ્યાય	કઠલાલ	૧૮૬
	માણેકચંદ ડાહ્યાભાઈ શાહ	ખાંધલી	૧૮૫ાા
૨	ફુલાભાઈ નરેાત્તમ વ્યાસ	વડથલ	૧૮૪
૩	દામેાદર હરજીવન પૂજારા	ધેાળેરા	૧૮૩ાા
૮૪	નર્મદાશંકર ભાઈશંકર દવે	આંકલાવ	૧૮૩
૮૫	બાપુભાઈ મગનભાઇ ભટ્ટ	ઉવારસદ	૧૮૩
૮૬	પ્રાગજી ગેાવિંદ નાયક	દેગામ	૧૮૧
૮૭	છેાટાલાલ હરગેાવન રંગારા	સુરત	૧૮૦
૮૮	જીવા બાપુજી બારેાટ	દેત્રોજ	૧૭૯
૮૯	રામકૃષ્ણ ઝવેર ભટ્ટ	ધંધુકા	૧૭૭ાા
૯૦	પુરૂષેાત્તમ ઇચ્છાભાઈ પટેલ	સાંસદ	૧૭૬
૯૧	પેાળાભાઈ વલ્લભભાઇ પટેલ	કરમસદ	૧૭૫ાા
૯૨	મણિશંકર નરભેરામ પંડ્યા	ભાલેાદ	૧૭૫
૯૩	મયુર રાયજી પગી	કાલેાલ	૧૭૨
૯૪	ચુનીલાલ વેણીભાઈ દેશાઈ	પાંણેથા	૧૬૯ાા
૯૫	ભગવાન બહેચર પટેલ	મેમરાડ	૧૬૯
૯૬	જેશંકર પુરૂષેાત્તમ અધ્યારૂ	સરખેજ	૧૬૦

MA'DHAVLA'L H. Desái,
પ્રિન્સિપાલ.

કેળવણી ખાતાની ખબરો.

જાહેર ખબર.

પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષા.

ઉત્તર ભાગ.

સને ૧૮૮૮ ના એપ્રિલ માસની તા. ૫ મી ના મુંબઈ સરકારી ગઝેટમાં પ્રસિદ્ધ કરેલા ધારાઓ મુજબ સને ૧૮૯૪ ના સપ્ટેમ્બર માસમાં સેવાની પરીક્ષાઓ માટે નીચે લખેલાં પુસ્તકો ઠરાવ્યાં છેઃ—

ફર્સ્ટગ્રેડ.

(૧) ઇંગ્રેજી.—શેકસપીઅર કૃત 'મર્ચન્ટ આવ વેનિસ' અને 'સ્કોટ કૃત આઇવન્હો.

(૨) ગુજરાતી.—'બાળમિત્ર' ભા. ૧ લો.

(૨) ફ્રેન્ચ —લેમર્ટાઇન કૃત 'હિસ્ટોરી કોલોમ્બ'.

સેકન્ડગ્રેડ (પરિશિષ્ટ अ).

૧ લી યોજના.

(૨) ઇંગ્રેજી.—મેકોલે કૃત 'કલાઇવ' અથવા વોશિંગટન ઇર્વિંગ કૃત સ્કેચ બુક' અને 'પેરેડાઇસ લોસ્ટ' પુસ્તક ૧ લુ અથવા કાઉપર કૃત 'ટાસ્ક' પુસ્તક ૧ લુ.

(૩) ઉર્દૂ —'બાઘ-ઓ-બાહાર' બીજો દર્વેશ.

૨ જી યોજના.

(૨) ઇંગ્રેજી.—ચેમ્બર કૃત 'એગ્ઝેમ્પલરી બાયોગ્રાફી' પહેલો એક તૃતીયાંશ, અથવા લેમ્બ કૃત 'ટેઇલ્ઝ ફ્રોમ શેકસપીઅર' બીજો અર્ધો ભાગ, (૧) પેરિકલીઝ, (૨) ઓથેલો, (૩) હેમ્લેટ, (૪) રોમીઓ અને જ્યુલીએટ, (૫) ટાઇમોન આવ આથેન્સ અને (૬) 'ટ્વેલ્ફ્થ નાઇટ' સુદ્ધાં, ગોલ્ડસ્મિથ કૃત 'ડીઝર્ટેડ બ્હિલેજ' અથવા સ્કોટ કૃત 'લેડી આવ્ ધ લેઇક' કેન્ટો ૫ મો, સ્ટાન્ઝા ૧-૧૫.

(૩) ગુજરાતી—'નર્મગદ્ય' (ત્રીજી આવૃત્તિ, ૧૮૮૫), પૃષ્ઠ ૧૯૩ થી ૩૯૪.

(૩) ઉર્દૂ.—'અખ્લાક-ઇ-કાશી.

થર્ડગ્રેડ (પરિશિષ્ટ ચ).

૧ લી યોજના.

(૨) ઇંગ્રેજી.—'રોબિન્સન ક્રુઝો' અથવા બનિયન કૃત 'પિલ્ગ્રિમ્સ પ્રોગ્રેસ' અને સ્કોટ કૃત 'માર્મિયન'.

૨ જી યોજના.

(૨) ગુજરાતી—કેળવણી ખાતાની સાતમી ચોપડી.

(૨) ઉર્દુ.—અખ્લાક-ઇ-કાશી.

ટીપ—સને ૧૮૯૩ ના નવેમ્બર માસની તા. ૯ મી ના મુંબઈ સરકારી ગેઝેટના બીજા ભાગના ૧૧૪૮ મે પાને મધ્ય ભાગને માટે જે પુસ્તકો પ્રસિદ્ધ કર્યાં છે તેજ થાણા મધ્ય સ્થળે પરીક્ષા આપનારા ઉમેદવારોને માટે ઠરાવ્યાં છે.

અમદાવાદ તા. ૧૭ મી નવેમ્બર ૧૮૯૩. J. OLIVER,

એક્ટિંગ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉત્તર ભાગ.

જાહેર ખબર.

સને ૧૮૯૨ ના નવેમ્બર માસના ગુજરાતશાળાપત્રમાં આ ઓફિસ તરફથી પ્રસિદ્ધ થયેલી તા. ૧૫ મી સપ્ટેમ્બર સને ૧૮૯૨ ની જાહેર ખબરમાં આપેલી સૂચનાઓનો જેવો અમલ થવો જોઈએ તેવો ઘણા પ્રસંગે થયો નથી, તેથી શાળાઓના ઉપરીઓને આથી ફરી ફરમાવામાં આવેછે કે જે ઉમેદવારોને તેઓ સ્કોલરશિપ પરીક્ષાઓમાં બેસવાની રજા આપે તેમની કોપીબુકોને પહેલે પાને ખાતરી કરી તેમણે સહી કરવી. ઉત્તર ભાગની સ્કોલરશિપ પરીક્ષા કમિટિના એક પ્રમુખે થોડા દિવસ ઉપર નીચે સહી કરનારને જાહેર કર્યું છે કે ઉમેદવારોએ રજુ કરેલી ઘણી ખરી કોપીબુકોમાં મહેતાજીઓએ યોગ્ય રીતે સહી કરી નહોતી. આ ફરી આપેલી સૂચનાઓની ગફલત બાબત હવે પછી સખ્ત રીતે ખબર લેવામાં આવશે.

અમદાવાદ તા. ૧૮ મી નવેમ્બર ૧૮૯૩. J. OLIVER.

એક્ટિંગ એ. ઇન્સ્પેક્ટર, ઉત્તર ભાગ.

દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકોનાજ દરેક ભાગના જુદા જુદા કદના અક્ષરોનેજ બંધબેસતી ખાસ ઈંગ્લાંડમાં મારે ખરચે બનાવી મંગાવી છે. એ સ્ટીલપેનો ગુજરાતી મરાઠી, ઉરદુ, અને ફારસી લખવાને ઘણી મગરૂરી કરી આપી છે. દરેક બાકસમાં ડઝન—૬ કીંમત રૂ ૧ા વેલ્યુપેબલથી ૧ થી ૬ બાકસ મંગાવનારને ખરચના રૂ ૦ા વધારે લાગશે ભૂલી જતા ના.

આ સુધરેલી ઢબના ચડવાની ફકાકુટ વિનાના અને ટકાઉ કિત્તાતથા લેખણોના નમુનાઓનો એક કાર્ડ અરધા આનાની ટીકીટ મોકલી આપવાથી મફત મોકલી આપવામાં આવશે.

આદરજી કાવસજી, માસ્તર.
દસ્તક શિક્ષક કોપીબુકો તથા સ્ટીલપેનોના પ્રગટ કર્તા.
અને કમીશન એજંટ. ધોબી તળાવ મુંબઈ.

મહેતાજી સાહેબો, 'માસિક અને વર્તમાન તત્વસંગ્રહ' આપને બહુ ઉપયોગી છે. પુષ્કળ ગામડાના મહેતાજીઓ તેના ગ્રાહક થયા છે તેમાં હિંદુસ્તાનની અંદર નિકળતા સાપ્તાહિક વર્તમાનપત્રનો સાર બહુ સરસ રીતે આપવામાં આવે છે. બુદ્ધિપ્રકાશ જેવડું ૩૨ પ્રષ્ટ છતાં કિંમત પોષ્ટ સુદ્ધાં એક **રૂપિયો**. એકવાર જરૂર જુઓ. **મંગળલાલ ઝવેરચંદ શાહ, લીંબડી—કાઠીયાવાડ**

ન્યુ જનરલ બુક ઓફીસ.

અમારી ઓફીસમાંથી સરકારે મંજુર કરેલી તમામ જાતની ટીચરોની ચોપડીઓ, સિવાય હરકોઈ ગ્રહસ્થની બનાવેલી ગમે તે જાતની શાળોપયોગી ચોપડીઓ મળી શકશે. વાજબી કમીશન આપી, પ્રમાણિકપણે કામ કરવામાં આવે છે. એકવાર અમારી સાથે કામ પાડવાની સર્વ મેહેતાજી સાહેબોને અરજ કરવામાં આવે છે.

કોઈપણ ગ્રહસ્થે છપાવેલી કોઈપણ જાતની બુક વેચવા માટે યોગ્ય કમીશને અમારી ઓફીસમાં રાખવામાં આવશે. એટલુંજ નહિ પણ તે ખપાવવા માટે અમારા **'માસિક અને વર્તમાન તત્વસંગ્રહ'** માં મફત જાહેરખબર અમારા મરજી મુજબ છાપીશું. નીચેને શિરનામે લખવું.

મંગળલાલ ઝવેરચંદ શાહ,
અધિપતિ—માસિક અને વર્તમાન તત્વસંગ્રહ **લીંબડી-કાઠિયાવાડ.**

શાળાઓમાં ખાસ ઉપયોગી થઇ પડેલાં પુસ્તકો.

૧. સરલ દેશીનામાના પદ્ધતિ છઠી આવૃત્તિ. કી. ૪ આના. ૨. ખાતાએ મંજુર કરેલ **અંકગણિત શીખવવાની પદ્ધતિ બીજી આવૃત્તિ** સુધારા વધારા સહિત એમાં ભાગ ગુણનના અવયવો. ગસ, પરસુરામ ને આગલ પરસુરામ દાખલા પણ **સમજુતિ સાથે** ગણી આપેલા છે કી. ૮ આના. **૩. વ્યાકરણ શીખવવાની પદ્ધતિ** તે ઉતરમાંથી અઢળકથી વધારે નકલો ખપાઈ ગઈ છે, કચ્છની શાળાઓમાં આજ વ્યાકરણ ચાલે છે. કી. ૭ આના. **૪. ભૂતળ વિદ્યા.** ગૂ. ઇ. સ્ટેને છઠ્ઠા ધોરણના વિદ્યાર્થીને ઉપયોગી છે કી. ૩ આના. કમીશન ૫,

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વ લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નૉટપેડ તગાદ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજૂએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને આસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળ વ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએછીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો લખી મોકલશે તો તેપણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છાપવાની હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. હૅન્ડબિલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકિટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકિટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત આગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખીછે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના. પદરના ખરચે લેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષક તથા વિદ્યાર્થીઓને ટપાલ ખરચ સાથે ૦-૧૨-૦

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલ પાને રૂ. ૧ થી રૂ ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ.	લીટી.
૧	૩
૨	૮
૩	૧૫

ઓ ઉપરાંતનો ભાવ ઠરાવ પ્રમાણેજ.

બાર માસ લગી લાગલગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહિના લગી પા ભાગ ચાર્જ પડશે. બાર મહિનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહિને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહિને અડધો ચાર્જ લેવાશે.

હૅન્ડબિલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા સુધીના રૂ. ૮-૦-૦, અડધા તોલા સુધીના રૂ. ૧૦-૦-૦, અને એક તોલા સુધીના રૂ. ૧૨-૦-૦. તે ઉપરના માટે અમને લખવું.

અંક ૨ જો. પુસ્તક ૩૩ મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

ફેબ્રુઆરી સને ૧૮૯૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી).

અમદાવાદ.

યુનાઇટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

જાહેર ખબરો.

ભારે વખણાયલી, ખચીત શ્રેષ્ઠ અને સસ્તી.

આદરજી કાવસજી માસ્તરની.

દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકો.

આઠ ભાગમાં.

કેળવણી ખાતાના હાલના તથા આગલા ઇન્સ્પેકટરો તથા ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેકટરો, દેશની કેળવણીમાં આગેવાન જાણીતા ગૃહસ્થો, પ્રોફેસરો, પ્રીન્સીપાલો, હેડમાસ્તરો અને શિક્ષકો, મુંબઇ તથા ગુજરાતના સર્વે જાહેર, છાપા તરફથી એક અવાજે તારીફ કરતાં અતિ સંતોષકારક ખાત્રીપત્રકો.

મેહેરબાન ડીરેક્ટર સાહેબે તથા ઉત્તર વિભાગના મેહેરબાન ઇન્સ્પેક્ટર. ઈ. જાઇલ્સ સાહેબે દસ્તક શિક્ષક કોપીબુકોને સઘળી મંજુર કરેલી કોપીબુકોમાં શ્રેષ્ઠ ગણીછે, અને લખે છે કે સારી સ્કૂલો આવી સરસ કોપીબુકજ વાપરવાને મગરૂરી ધરાવશે.

☞ મુંબઈ તથા સુરત શહેરની જોઇન્ટસ્કૂલ કમીટીના અનુભવી સદગૃહસ્થોએ પણ સઘળી કોપીબુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્કત-શિક્ષક કોપીબુકોનેજ સર્વે કોપીબુકોમાં શ્રેષ્ઠ ગણીછે. અને તેમના તાબાંની સર્વે સ્કૂલોમાં એજ કોપીબુકો ચલાવવાનો હુકમ કર્યો છે.

એ કોપીબુકો માટે જે જે સદગૃહસ્થો તરફથી સરટિફિકેટ મળેલાં છે તેમનાં નામ વાંચવાથી ખાત્રી થશે. તેમાંથી થોડાં નીચે પ્રમાણે.

ડીરેક્ટર સાહેબ તથા એજયુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરો.

કે. એમ. ચેટરફીલ્ડ. એમ. એ. ડીરેક્ટર ઑફ પબલીક ઇન્સ્ટ્રકશન.
ટી. બી. કર્કામ. મધ્ય વિભાગના કેળવણી ખાતાના ઇન્સ્પેક્ટર.
ઇ. જાઇલ્સ. ઉત્તર વિભાગના કેળવણી ખાતાના ઇન્સ્પેક્ટર.
ખા. સા. દોરાબજી એદલજી ગીમી, બી. એ, ઉ. વિ. ના. માજી એ. ઈ. અને રાજકોટ હાઈસ્કૂલના હેડમાસ્તર.

રા. બા. ગોપાળજી સુરભાઇ દેશાઇ, ઉ. વિ. ના કેળવણી ખાતાના આ. ઇ.
રા. બા. હરગોવિંદદાસ દ્વારકાંદાસ કાંટાવાળા, વડોદરાના કેળવણી ખા. ડી.
રા. સા. દલપતરામ પ્રાણજીવન ખખ્ખર, કચ્છના માજી એ. ઇન્સ્પેક્ટર.

દેશની કેળવણીમાં જાણીતા આગેવાન ગૃહસ્થો.

ઑનરેબલ ઝવેરીલાલ ઉમીઆશંકર યાજ્ઞિક.
ઑનરેબલ. કાશીનાથ ત્રીબંક તેલંગ એમ. એ., એલ, એલ. બી. સી. આઈ. ઈ; મુંબઈની હાઈકોર્ટના જડજ.
રા. બા. શંકર પાંડુરંગ પંડીત, એમ. એ; સરકારના માજી ઓરીએન્ટલ ત્રાન્સલેટર અને હાલ પોરબંદર સ્ટેટના કારભારી.
રા. રા. નગીનદાસ તુલસીદાસ મારફતીઆ, બી. એ; એલ. એલ, બી, મુંબઈની હાઇકોર્ટના વકીલ તથા યુનીવર્સીટીના ગુજરાતીના પરીક્ષક.

રા. બા. મણીભાઇ જશભાઇ, દીવાન બહાદૂર; વડોદરા.
રા. બા. લાલશંકર ઉમીયાશંકર, નવાઠી, સબાર્ડીનેટ જડજ અમદાવાદ.
રા. રા. હરિલાલ મનસુખરામ, બારીયા સ્ટેટના કારભારી.
રા. બા. જગજીવનદાસ ખુશાલદાસ આઠીડેપ્યુટી કલેક્ટર તથા સેશન્સ જડજ અને સુરત મ્યુનીસીપાલ સ્કૂલ કમીટીના પ્રમુખ.
રા. સા. મનસુખરામ સુર્યરામ, ત્રીપાઠી, જુનાગઢ સ્ટેટના એજન્ટ.
રા. સા. રણછોડભાઇ ઉદયરામ, કચ્છના નાયબ દીવાન.
રા. બા. ભોળાનાથ સારાભાઇ.
રા. રા. કવી દલપતરામ ડાહ્યાભાઇ, સી. આઇ, ઇ.
ખા. સા. બમનજી એદલજી મોદી, એમ, એ; ડેપ્યુટી કલેક્ટર અને સ્કૂલ કમીટીના ચેરમેન, ભરૂચ.
રા. રા. કાલાભાઇ લલુભાઈ વકીલ સુરત–સ્કૂલ બોર્ડના પ્રમુખ.
શેઠ-કેખસરૂ એદલજી મોદી, બી. એ, સુરત–સ્કૂલ બોર્ડના મેમ્બર.
રા. રા. કવિ નર્મદાશંકર લાલશંકર, ગો૦ તેની ધર્મખાતાનાં સેક્રેટરી.

કેળવણી ખાતાના હાલના ઇન્સ્પેકટરો.

રા. સા. મોતીરામ રાજારામ, ડે. એ, ઇ, સુરત.
રા. સા. ગણપતરામ ગૌરીશંકર શાસ્ત્રી, ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ.
રા. સા. શિવરામ સદાશિવ નાડકરની, બી, એ; ડે. એ. ઇ. રતનાગીરી.
રા. સા. વરજરાય સંતોકરાય દેસાઇ, બી. એ; ડે. એ. ઈ. મુંબાઈ.
રા. સા. કૃષ્ણલાલ ગોવીંદલાલ મેહતા, ડે. એ. ઇ; ઝાલાવાડપ્રાંત, કાઠીયાવાડ.
રા. સા. હરિવલ્લભ મુલજી વિજય. ડે. એ. ઇ; હાલાર પ્રાંત કાઠિયાવાડ.
રા. સા. ગણપતરામ અનુપરામ ત્રિવેદી, ડે. એ, ઇ; સોરઠપ્રાંત કાઠિયાવાડ.
ખા. સા. કરમઅલી રહીમઅલી નાનન્વાની, બી. એ; ડે. એ. ઈ. પંચમ. રેવાકાં.
રા. સા. આર. એસ. તાકી, બી. એ; ડે. એ. ઇ, મરાઠી સ્કૂલ, મુંબાઇ.

કેળવણી ખાતાના આગલા ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેકટરો.

રા. સા. મનસુખલાલ મુગટલાલ મુનશી, બી. એ. એલ. એલ. બી; હાઈકોર્ટના સોલીસીટર, મુંબઇ.
રા. સા. ગોકળદાસ કાહાનદાસ પારેખ, બી એ. એલ. એલ. બી.
શેઠ. જહાંગીરજી હોરમસજી પચકી, જી૦ દા૦ સ્કૂલના સેક્રેટરી.
રા. સા. છગનલાલ હરિલાલ પંડ્યા, બી. એ; જુનાગઢના નાયબ દીવાન.
રા. સા. મણીલાલ નભુભાઇ બી. એ૦ ભાવનગર કાલેજના પ્રોફેસર.
રા. સા. ગોવીંદ બલવંત લધાટે, બી. એ.
રા સા. મોહનલાલ રણછોડદાસ ઝવેરી.

મુંબઇની જોઈંટ સ્કૂલ કમીટીના સદગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી અને બધી બુકો સાથે સરખાવ્યા પછી પોતાના તાબાની સ્કૂલોમાં એજ કોપી વાપરવી.

મે. દાકટર થામસ બ્લેની.	મે. અબદુલ્લા મીરઅલી ધરમશી.
મે. કેખશરૂ નવરોજી કાબરાજી	મે. ગંગાશરામ નીલકંઠ નાડકરની.
મે. ફોર્તનગેરી.	મે. કાશીનાથ ત્રિંબક તેલંગ.
મે. પ્રોફેસર આર. જી. ઓક્સનહેમ.	

મે. નવરોજી નસરવાનજી વાડીઆ. સી. આઇ. ઇ.
મે. નાનાભાઇ નસરવાનજી સેક્રેટરી સ્કૂલ બોર્ડ.

સુરત જાઇન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદ્‌ગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી.
અને સૌમાં શ્રેષ્ઠ લેખેલી અને પોતાના તાબાની.
સ્કૂલોમાં વાપરવાની ઘણી ખુશી દેખાડેલી.

મે. રેવરંન્ડ જે. શીલેડી.	મે. ભાનુશંકર નારણશંકર.
મે. મનછારામ ઘેલાભાઇ.	મે. હરીલાલ તુલજારામ ધરૂ.
મે. સૈયદ મોલવી અબદુલ કાદર.	મે. નનુમીયાં બાપુમીયાં શેખ.

પ્રોફેસરો, પ્રીન્સીપાલો અને હેડમાસ્તરો.

રા. સા. વામનરાવ આબાજી મોદક, બી. એ, એલફીન્સ્ટન હાઇ સ્કૂ
ખા. બા. જમશેદજી અરદેશર, દલાલ, એમ. એ. એલ એલ. બી; ગાયક-
વાડના અમરેલી પ્રાંતના સુબા અને માજી ગુજરાત કોલેજના પ્રિન્સિપાલ.
શેઠ દોસાભાઈ નસરવાનજી વાડીયા, એમ. એ; પ્રિન્સિપાલ, સર. જ.
જી. પા. બે ઇન્સ્ટીટયુશન, મુંબઈ.
ખા. બા. જમશેદજી નવરોજજી ઉનવાલા, એમ. એ, ભાવનગર કોલેજ.
શેઠ એદલજી દોરાબજી તલાટી, બી. એ; એલફીન્સ્ટન હાઈસ્કૂલ.
શેઠ ફરદુનજી મનચેરજી દસ્તુર, એમ. એ; પ્રોફેસર પુના કોલેજ.
ખા. સા. ઈબ્રાહીમ મહમદ સયાની, બી. એ; હેડમાસ્તર ભરૂચ હાઇસ્કૂલ.
રા. સા. માધવલાલ હરિલાલ દેસાઇ, પ્રિન્સિપાલ. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.
મી. એ. એસ, જર્વિસ, સુરત મીશન સ્કૂલના પ્રિન્સિપાલ.
મી. વીલીયમ બીટી, બી. એ; સુરત મીશન સ્કૂલના મેનેજર.
રા. સા. નવલરામ લક્ષ્મીરામ, રાજકોટની ટ્રેનીંગ કોલેજના પ્રિન્સિપાલ.
શેઠ એરાચજી ફરામજી પટેલ બી. એ. માજી હેડમાસ્તર સુરત હાઇસ્કૂલ
શેઠ હોરમજજી જાંગીર પ્રોપ્રાયટરી સ્કૂલના માલેક.
શેઠ ફરામજી બમનજી માસ્તર બી. એ. ફોર્ટ હાઇ સ્કુલના માલેક.
શેઠ માણેકજી બેજનજી કુપર માજી ફોર્ટ હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્તર.
શેઠ બરજોરજી ખરશેદજી સંજાણા, ચંદનવાડી સ્કૂલના માજી માલેક.
શેઠ નશરવાનજી ખરશેદજી નાનજી, ચંદનવાડી, સ્કૂલના માજી માલેક.
શેઠ. જમશેદજી, ખ૦ દુબાસ, બી. એ. હેડમાસ્તર, એલફીન્સ્ટન મીડલસ્કૂલ
શેઠ. માણેકશા, એરાચજી માસ્તર, ગોકળદાસ તેજપાલ સ્કૂલના હેડમાસ્તર.
રા. રા. લક્ષ્મીદાસ, દી, હેડમાસ્તર આલફ્રેડ હાઇસ્કૂલ, ભૂજ.
રા. રા. એમ. એમ. બલસારી બી. એ. હેડમાસ્તર, ગોધરા એ. વ. સ્કૂલ.
રા. રા. મોતીલાલ મોહનલાલ, હેડમાસ્તર, એ, વ. સ્કૂલ, ભાવનગર,
રા. રા. માણેકલાલ અમૃતલાલ દવે, હબીબભાઇ સ્કૂલ, ખોજા ખાનમહમદ
શેઠ રૂસતમજી મેરવાનજી માસ્તર હેડમાસ્તર ફરામજી પટેલ સ્કૂલ.

મુંબઇની ગુજરાતી સ્કૂલના હેડમાસ્તરો.

મી. ગુલાબદાસ સુંદરદાસ ચોકસી.	શેઠ. ફકીરજી શોરાબજી મદ્રાસના.
મે. પ્રાણજીવનદાસ કાહાનદાસ.	મે. માણેકલાલ ધીરજરામ અધ્યારૂ.
મે. હરકીસનદાસ શીવલાલ.	મે. આતમારામ જેકીશનદાસ.
મે. શીવશંકર કૃષ્ણાજી ભટ્ટ.	મે. મોહનલાલ પ્રસાદરાય.
શેઠ. મેરવાનજી શોરાબજી દલાલ.	

મુંબાઇ અને ગુજરાતના જાહેર છાપાના મતો.

રાસ્ત ગોફતાર, મુંબઈ સમાચાર, જામે જમશેદ, અખબારે સો-
દાગર; કયસરેહિંદ; ગુજરાતી; યજદાં પરસ્ત; રીપન રીપોર્ટર; ઇન્ડયન

गुजरातशाळापत्र.

પુસ્તક ૩૩ મું. ફેબ્રુઆરી, ૧૮૯૪. અંક ૨ જો.

માસ.

ઇંગ્રેજી રાજ્યની પ્રાથમિક નિશાળોના શિક્ષકોને હાલમાં ઘણા ઓછા પગાર મળે છે, તે વધારવાની તજવીજ ચાલે છે એવું સાંભળી હમે ઘણા ખુશી થયા છીએ. કોઈ પણ ટ્રેન્ડ મહેતાજીને ૩૧૧ થી, અન્ટ્રેન્ડ મહેતાજીને ૩૧૦ થી, અને આસિસ્ટંટને ૩૬ કે ૭ થી ઓછો પગાર આપવો નહિ એવો હુકમ નીકળ્યો છે. પેટપૂર પગાર વિના સારા કામની આશા રાખવી ફોકટ છે. ટ્રેન્ડ શિક્ષકોને માટે કોડમાં જે ઓછામાં ઓછો પગાર ઠરાવ્યો છે તે પણ જલદી કરી આપવાનો હુકમ થયો છે.

મ્યુનિસિપાલિટીઓએ પોતાની નિશાળોનો વહિવટ કેવી રીતે ચલાવવો અને સરકારી કેળવણી ખાતાને સંબંધે કેવી રીતે વર્તવું એ બાબત મુંબઈ સરકારે સન ૧૮૮૯ના વરસમાં મ્યુનિસિપલ આક્ટની ૨૪મી કલમની રૂએ કેટલાક નિયમ મંજૂર કર્યા હતા. એ નિયમોમાં ફેરફાર કરનારો ખરડો ગયા નવેમ્બર માસમાં સરકારી ગેઝિટમાં પ્રસિદ્ધ થયો હતો, અને તે વિરૂદ્ધ જે વાંધા હોય તે તા. ૯ ડિસેમ્બર પહેલાં સરકારને રજુ કરવાનું ફરમાવવામાં આવ્યું હતું. છતાં એ સંબંધી હજુસુધી કાંઈ ચર્ચા જોવામાં આવી નથી. નવા ધારા હાલ પ્રસિદ્ધ થયા પ્રમાણેજ મંજૂર થશે તો તેથી નીચે મુજબ મોટા ફેરફાર થશે.

(૧) આજસુધી મ્યુનિસિપાલિટીઓના કેળવણી બાબતના ખરચના હિસાબની તારીજ સરકારી ઇન્સ્પેક્ટર તરફ દરેક વરસની આખરે મોકલવાની તેમને માથે ફરજ હતી. નવા ધારામાં હિસાબ ઉપરાંત દરેક વરસનું બજેટ પાસ થયેથી તેની નકલ પણ ઇન્સ્પેક્ટર તરફ મોકલવાનું ફરમાવવામાં આવ્યું છે. બજેટની કોઈ રકમ ઇન્સ્પેક્ટરને વાંધા પડતી લાગશે તો તે

બાબત તે કલેક્ટર મારફત કમિશનર સાહેબને લખી સને ૧૮૮૪ ના બીજા આક્ટની ૩૭ મી કલમ મુજબ મ્યુનિસિપાલિટી ઉપર અમલ કરવાની વિનતિ કરશે. આ રીતે મ્યુનિસિપાલિટીઓના કેળવણીના ખરચ ઉપર પ્રાંતના કમિશનરની સત્તા ચાલી શકશે.

(૨) જૂના ધારામાં એમ હતું કે જે શિક્ષકો મ્યુનિસિપાલિટીઓને સ્વાધીન કરવામાં આવ્યા છે અને જેમને પેનશન લાયક પગાર મળે છે તેમને સને ૧૮૮૪ ના બીજા આક્ટની કલમ ૩૨ ની રકમ જે મુજબ સરકારે મ્યુનિસિપાલિટીને ઉછીતા આપેલા ગણવામાં આવશે. આને લીધે કોઈ શિક્ષકની નોકરી બંધ કરતા પહેલાં સદરહુ કલમમાં ફરમાવ્યા પ્રમાણે સરકારને ૭ માસની નોટિસ આપવાની મ્યુનિસિપાલિટીઓને શિર ફરજ રહેતી હતી. એ શબ્દો નવા ધારામાં કાઢી નાંખવામાં આવ્યા છે.

(૩) હાઇ સ્કૂલ અને મિડલ સ્કૂલ સ્કોલરશિપો બાબત સરકારે જે ધારા કર્યા છે તે મ્યુનિસિપાલિટીની પોતાની તેમજ મ્યુનિસિપાલિટી તરફથી મદદ લેનારી નિશાળોમાં અપાતી સ્કોલરશિપોને, અને પ્રાથમિક સિવાયની તેવી નિશાળોમાં છોકરાઓને માફી કરવાની બાબતને લાગુ કરવામાં આવ્યા છે; એટલે મ્યુનિસિપાલિટીની કે મ્યુનિસિપલ મદદ લેનારી હાઈસ્કૂલ વગેરે નિશાળોમાં માફીની ⅓ જગાઓ મુસલમાન માટે, ⅓ કેળવણીમાં પછાત હોય તેવી બીજી વર્ણો માટે, અને ⅓ બાકીના બધા વિદ્યાર્થી માટે જૂદી રાખવી પડશે, અને એક વર્ણ માટે ઠરેલી જગા કોઈ અરજદાર ન હોવાથી ખાલી રહેશે તોપણ બીજી વર્ણવાળાને આપી શકાશે નહિ.

(૪) મ્યુનિસિપાલિટીઓ તરફથી મદદ લેનારી ખાનગી પ્રાથમિક નિશાળોમાં સેંકડે કેટલાં બાળક માફી રાખવાં તેનો આજ સુધી કાંઈ નિયમ ન હોતો; હવે તેમને પણ મ્યુનિસિપાલિટીની પોતાની નિશાળોની માફક માસ્ટર્સ કોડમાંનો ધારો

લાગુ કરવામાં આવશે, એટલે સેંકડે ૧૫ કરતાં વધારે વિદ્યાર્થી મારી રખાશે નહિ. વળી મારીની અર્ધી જગાએ હલકી વર્ણના લોક માટે ખાલી રાખવી પડશે.

ઇંગ્લાંડની ટ્રેનિંગ કોલેજો.

(ચાલૂ પાને ૧૪ થી.)

અભ્યાસક્રમ ભાગ ૩ જો.

વધારાના વિષય.

આ વિષયોની પરીક્ષા કેળવણી ખાતા તરફથી લેવાતી નથી, પણ વિદ્યાહુન્નર ખાતા તરફથી લેવાય છે, અને તેમાં પાસ થના૨ બદલની મદદ પણ કોલેજોને તે ખાતા તરફથી આપવામાં આવે છે. પાસ થનાર ઉમેદવારોને સર્ટિફિકેટ મળે છે, અને જે વિષયોની ઉંચા દરજ્જાની પરીક્ષામાં તેઓ પાસ થયા હોય છે તે શિખવવાને તેઓ લાયક ગણાય છે. જે વિષયો શિખવવાને કોલેજના ટાઇમ ટેબલમાં ગોઠવણ કરી હોય છે તેનીજ પરીક્ષા લેવામાં આવે છે. ટ્રેનિંગ કોલેજોમાં રસાયન શાસ્ત્ર પ્રયોગો સહિત શિખવવાનો ઠરાવ છે, અને જે કોલેજોમાં પ્રયોગો કરવાનાં સાધન હોતાં નથી તેમને એ વિષય બદલ મદદ આપવામાં આવતી નથી. એ વિષયની પરીક્ષા આપનાર દરેક ઉમેદવારે મુખ્ય પયોગો પરીક્ષા પહેલાં પોતાની જાતે કરેલા હોવા જોઈએ. ગણિત સિવાય બધા વિષયોના ઉત્તમ, મધ્યમ, અને કનિષ્ટ એમ ત્રણ દરજ્જા કરી પરીક્ષા લેવામાં આવે છે. ગણિતના બે દરજ્જા કર્યા છે. હલકા દરજ્જામાં પાસ થયા વિના ઉપરના દરજ્જાની પરીક્ષા અપાતી નથી, તેમજ એક જ ઉમેદવારને બે કરતાં વધારે વિષયની ઉંચા દરજ્જાની પરીક્ષા આપવાની છૂટ નથી. દરેક વિષયના સવાલ પત્રમાં તે વિષય શિખવવાની પદ્ધતિ સંબંધી પણ પ્રશ્ન પૂછવામાં આવે છે: વિષયો નીચે પ્રમાણે છેઃ—

૧. ડ્રાઇંગ—પ્રાથમિક નિશાળના શિક્ષકના ડ્રોઇંગ સર્ટિફિકેટ માટે વિદ્યાહુન્નર ખાતાએ ઠરાવેલા અભ્યાસ ક્રમ પ્રમાણે.

૨. વિદ્યાના વિષય—

(૧) કર્તવ્ય ભૂમિતિ, સમતલ અને નક્કર.
(૨) યંત્ર વિદ્યા, (અ) નક્કર પદાર્થો સંબંધી, (૨) પ્રવાહી સંબંધી.
(૩) વ્યવહારગમ્ય યંત્રવિદ્યા.
(૪) અવાજ, પ્રકાશ, અને ગરમી.
(૫) વીજળી અને લોહચુંબકાકર્ષણ વિદ્યા.
(૬) નિરિન્દ્રિય રસાયન વિદ્યા (શાસ્ત્રગમ્ય અને વ્યવહારગમ્ય).
(૭) ઇન્દ્રિય વિજ્ઞાન શાસ્ત્ર.
(૮) વનસ્પતિ શાસ્ત્ર.
(૯) ભૂવર્ણન.
(૧૦) ખેતીનાં મૂળ તત્ત્વ.
(૧૧) ગણિત—

(अ) વિભાગ ૧ લો—

ભૂમિતિ—સમતલ ભૂમિતિના બધા સિદ્ધાંત; યુક્લિડના પાંચમા સ્કંધની વ્યાખ્યાઓમાં અને છઠ્ઠા સ્કંધમાં આપેલું પ્રમાણનું જ્ઞાન.

બીજગણિત—

અનિશ્ચિત વારસંખ્યાંક અને અપરિમિત અપૂર્ણ બીજ સુધી.

લોગેરીધમ.

ત્રિકોણમિતિ—ત્રિકોણ, ક્ષેત્રફળ, ઉંચાઈ, અને છેટું માપવાને જરૂર જેટલી.

નક્કરભૂમિતિ—મૂળતત્ત્વો; નળાકાર, શંકુ, અને ગોળાના પૃષ્ઠ માપ તથા ઘન માપ સાથે.

(ब) ડિફરન્સયલ કેલક્યુલસ (શૂન્ય લબ્ધિ)
ઇન્ટીગ્રલ કેલક્યુલસ (પૂર્ણ શૂન્ય લબ્ધિ).

इनामी प्रश्नोना उत्तर.

લેખન પાઠ આપવાના નિયમ.

(૧) લેખનનાં બધાં સાધન હાજર કરાવવાં. કલમ આઠ દસ આંગળ લાંબી રખાવવી, અને તેનો કાપ લખવાના અક્ષરની જાડાઈ પ્રમાણે રખાવવો. ખડિયો જમણા હાથ તરફ મૂકાવવો. ખડિયા સાથે લુગડાનો કકડો બાંધેલો હશે તો કલમ લૂછવાનું ઠીક પડશે. ખડિયો પહોળા મ્હોનો રખાવવો કે કલમ ખરડાય નહિ તથા આંગળીઓ બગડે નહિ. પગપર કોપી બુક મૂકી લખવાનું હોયતો તેની નીચે પુઠીપત્ર રખાવવું.

(૨) કોપી લખતાં કેમ બેસવું તથા કોપી બુક કેમ રાખવી તે બતાવવું, અને તે બાબતની ડ્રિલ કરાવવી. અયોગ્ય બેઠકથી બાળકના શરીરને હરકત થાયછે તે શિક્ષકે ધ્યાનમાં રાખવું.

(૩) દરેક બાળકને રીતસર કલમ પકડતાં અને તે ખડિયામાં બોળતાં શિખવવું, અને તે બાબત યોગ્ય ડ્રિલ કરાવવી. કલમપર ભાર મૂકીને લખવાની ટેવ પડવા ન દેવી. કલમ ખંખેરી જમીન બગાડવા દેવી નહિ.

(૪) આ રીતની તૈયારી થયા પછી બાળકોને પાટિયા તરફ ધ્યાન આપવા કહેવું, અને તેપર કોપી બુક પ્રમાણે લીટીઓ દોરી શિક્ષકે કોપી લખવી. શિક્ષક જેમ લખતો જાય તેમ દરેક મુશ્કેલ ભાગ તરફ, તથા દરેક લીટી સુધી અક્ષરનો કેટલો ભાગ આવે છે તે તરફ બાળકનું ખાસ ધ્યાન ખેંચવું.

(૫) શરીરની યોગ્ય સ્થિતિ રાખીને બાળકોને થોડું લખવા કહેવું. તેઓ લખે તે દરમ્યાન શિક્ષકે હાથમાં પેનસિલ લઈ વર્ગમાં ફરી વળવું તથા ભૂલો બતાવી સુધારતા જવું. ઘણું લખાયા પ્હેલાં દરેક બાળકની ચોપડી આ પ્રમાણે જોઈ લેવી. ડાઘ ન પડે તથા ચ્હેરચુંથ ન થાય તેવી કાળજી રખાવવી.

(૬) જે ભૂલો ઘણા છોકરા કરતા જણાય તે પાટિયાપર સુધારી બતાવવી, અને તે વખત બધા છોકરાનું ધ્યાન પાટિયા તરફ રખાવવું.

(૭) આ પ્રમાણે થોડે થોડે લખાવતા જવું, અને વખત પૂરો થવાને

થોડા મિનિટ બાકી રહે એટલે બંધ કરવું. વખત પૂરો થતા સુધીમાં સઘળો સામાન જ્યાંનો ત્યાં ગોઠવી દેવો કે પછીનો પાઠ ચાલતાં વિલંબ થાય નહિ.

फिचनां भाषणोनो सार.

(ચાલૂ પાને ૧૬ થી,)

જે નિયમો અથવા રીતો શિખવવાની હોય તેનો પ્રથમ ઉચિત પાઠ આપી તે સિદ્ધ કરી બતાવવી. બાકી અભ્યાસથી અને પ્રયોગથી ઘણી વખત જોઈતી રીત ઉપર અવાયછે અને તેની અગત્ય બતાવી શકાયછે. શરૂઆતમાં જ બાદબાકીના નિયમમાં ચતુર અને ગરડમાં ચાલનાર શિક્ષક વચ્ચે તફાવત માલૂમ પડી આવે છે. દાખલા તરીકે ધારો કે ૮૫૩ માંથી ૪૭૯ બાદ કરવાના છે. સાધારણ શિક્ષક આ બાદબાકી બાળકને નીચે પ્રમાણે કરી બતાવતો માલૂમ પડશેઃ—

૮૫૩ ૩ માંથી ૯ બાદ થઈ શકતા નથી માટે ૧૦ ઉછીતા લીધા.
૪૭૯ ૧૩ માંથી ૯ બાદ કરતાં ૪ રહ્યા તે એકમમાં મૂક્યા. હવે ૧
૩૭૪ વદ્દી આવી તે ૭ માં ઉમેરી એટલે ૮ થયા. ૫ માંથી ૮ બાદ જતા નથી માટે ૧૦ ઉછીતા લીધા. ૧૦ ને ૫, ૧૫ થયા. એટલે તેમાંથી ૮ લીધા તો બાકી ૭ રહ્યા તે દશકમાં મૂક્યા. ૧ વદ્દી આવી તે ૪ માં ઉમેરી એટલે ૫ થયા. ૮ માંથી ૫ બાદ કરતાં ૩ રહ્યા તે શતકમાં મૂક્યા. જવાબ ૩૭૪.

હવે જો ખરો જવાબ લાવવાનીજ આપણી મતલબ હોય તો આ રીતથી તે મતલબ પૂરી પડે છે. પરંતુ છોકરાંની બુદ્ધિ ખિલવવાના મનોયત્ન તરીકે તે કેવળ નકામી છે. "ઉછીતા લીધા" એ શબ્દ શિક્ષક છોકરાંના મ્હોમાં મૂકે છે, પણ ઉછીતું લેવું એટલે શું, દશ ક્યાંથી ઉછીતા લીધા, શામાટે ઉછીતા લીધા, એક સ્થળેથી "દશ ઉછીતા લઈ" બીજે સ્થળે "એક પાછો આપી" દેવું પતાવવાનો ઢોંગ કરવામાં આવે છે તે નીતિ કઈ, એ બધી વાત અંધારામાં જ રહી જાય છે. આવા ખાલી બોલ વાપરી સમજૂતી આપવાનો ઢોંગ કરવો અને ખરેખરી સમજ પાડવી નહિ એના કરતાં એ સમજાય એવું નથી એમ જ બાળકને કહી દેવું એ વધારે સારૂં અને પ્રમાણિક છે.

શિક્ષક થોડી તસ્દી લેશે તો આ નિયમનું કારણ છેક નાના બાળકને પણ સમજાવવાના બે રસ્તા તેને જડશે. પહેલો રસ્તો નીચે પ્રમાણેછે.

૮૫૩ = ૭ સો + ૧૪ દશક + ૧૩
૪૭૯ = ૪ સો + ૭ દશક + ૯
૩૭૪ = ૩ ૭ ૪

૩ માંથી ૯ બાદ જતા નથી, માટે પાસેના ૫ દશકમાંથી ૧ દશક લો (બીજા બોલમાં કહીએ તો ૫૩ ના ૪૦+૧૩ એવા ભાગ કરો); એટલે ૧૦ ને ૩ મળી ૧૩ માંથી ૯ બાદ જતાં ૪ રહેશે તે એકમ સ્થળે મૂકો. પાંચ દશકમાંથી એક દશક લઈ લીધોછે તેથી ચાર દશક (એટલે ૪૦) રહ્યાછે, તેમાંથી ૭ દશક (૭૦) બાદ થઈ શકતા નથી, માટે પાસેના ૮ શતકમાંથી ૧ શતક એટલે ૧૦ દશક લઈ ૪ દશક સાથે મેળવો એટલે ૧૪ દશક થશે. (બીજા બોલમાં કહીએ તો ૮ સો અને ૪ દશકના ૭ સો અને ૧૪ દશક એવા ભાગ કરો). ૧૪ દશકમાંથી ૭ દશક બાદ જતાં ૭ દશક રહેશે તે દશક સ્થાનમાં મૂકો. મૂળના ૮ શતકમાંથી ૧ શતક લીધો છે એટલે ૭ શતક રહ્યા છે, તેમાંથી ૪ શતક બાદ કરતાં ૩ શતક રહે છે તે શતક સ્થાને મૂકો.

આ રીત જોતાં માલૂમ પડશે કે "લેવું" એ અહિં અર્થ રહિત કે અયોગ્ય નથી; એક રકમમાંથી લઈ બીજી જ રકમમાં પાછું આપવાનું પણ કાંઈ નથી. માત્ર સગવડ ખાતર આપણે ૮૫૩ = ૮૦૦ + ૫૦ + ૩ નું રૂપ બદલી ૭૦૦ + ૧૪૦ + ૧૩ એવું રૂપ કરીએ છીએ, અને બાદ કરવાની રકમને બિલકુલ છેડતા નથી. આ રીત ઉત્કૃષ્ટ છે એવું કહેવાની મતલબ નથી, પરંતુ તે બાળકને સહેલથી સમજાય એવી અને શરૂમાં મહાવરો કરાવવાને ઠીક પડે એવી છે. વળી આ રીત લખોટા, પેટીઓ, કોથળીઓ, વગેરેની મદદથી બાદબાકીનો હિસાબ આગળ કરી બતાવ્યોછે તેને મળતી છે. ટૂંકામાં હિસાબ ગણીએ તો તેનું રૂપ ઠેઠ નીચે પ્રમાણે થયેલું દેખાશે:—

૭	૧૪	૧૩
૮	૫	૩
૪	૭	૯
૩	૭	૪

બાદબાકીની બીજી રીત સમજાવવાને જરા વધારે કઠણ છે પણ હિસાબ ગણવા માટે વધારે સહેલી છે. નિશાળોમાં સાધારણે એ રીતે હિસાબ શિખવવામાં આવે છે. પણ તેનો ઉપયોગ કરતાં પહેલાં બાળકને નીચેનો નિયમ સમજાવવાની જરૂર છે, અને એ નિયમ ન સમજાય ત્યાં સુધી આ રીતે હિસાબ શિખવવા ઠીક નથી: "બે વિષમ સંખ્યાઓમાં સરખી સંખ્યા ઉમેરીએ તો શેષમાં કાંઈ ફેર પડતો નથી". કોઈ માણસ પાસે એક ગજવાંમાં ૫ પૈસા અને બીજામાં ૭ પૈસા હોય તો તે બે વચ્ચે ૨ નો તફાવત છે. પછી તે માણસ દરેક ગજવામાં બીજા ત્રણ ત્રણ પૈસા નાખશે તો એક ગજવાંમાં ૮ અને બીજામાં ૧૦ પૈસા થશે, તોપણ તફાવત તો ૨ નો કાયમ રહેશે. આવાં સાદાં ઉદાહરણ વડે બાળકોની ખાત્રી કરવી કે જે બે રકમોની બાદબાકી કરવી હોય તે દરેકમાં સરખી સંખ્યા ઉમેરવાની આપણને જરૂર પડે તો તેમ કરવા હરકત નથી, અને તેથી જવાબના ખરાપણામાં વાંધો આવતો નથી. એવી સમજ પડયા પછી દાખલો નીચે પ્રમાણે ગણાવવો.

૮૫૩ + ૧૦૦ + ૧૦	=	૮ સો +	૧૫ દશક +	૧૩
૪૭૯ + ૧૦૦ + ૧૦	=	૫ સો +	૮ દશક +	૯
૩૭૪		૩ સો +	૭ દશક +	૪

ત્રણમાંથી નવ જતા નથી માટે ઉપલી રકમમાં ૧૦ ઉમેરો એટલે ૧૩ થશે, તેમાંથી ૯ જતાં ૪ બાકી રહે છે તે એકમમાં મૂકો. ઉપરની રકમમાં ૧૦ ઉમેર્યા છે માટે નીચેનીમાં પણ ૧૦ ઉમેરતાં ૮ દશક થયા. તે ૫ દશકમાંથી બાદ જતા નથી માટે ઉપલી રકમમાં ૧૦ દશક ઉમેરો એટલે ૧૫ દશક થશે. તેમાંથી ૮ દશક જતાં ૭ બાકી રહે તે દશક સ્થાનમાં મૂકો. ઉપરની રકમમાં ૧૦ દશક એટલે એક સો ઉમેર્યા છે માટે નીચેનીમાં પણ ૧ શતક ઉમેરતાં ૫ શતક થયા. તે ૮ શતકમાંથી જતાં ૩ બાકી રહે છે તે શતક સ્થાનમાં મૂકો.

એ વાત ખરી છે કે આ રીતે દાખલો કરવાથી મૂળ રકમો બાજુપર રહી જાય છે. આ રીતે આપણે ૮૫૩માંથી ૪૭૯ બાદ કરતા નથી, પણ એક વખત ૧૦ અને બીજી વખત ૧૦૦ ઉમેરી ૮૫૩ + ૧૧૦ એટલે

૮૦૦+૧૫૦+૧૩ માંથી ૪૭૯+૧૧૦ એટલે ૫૦૦ + ૮૦ + ૯ બાદ કરીએ છીએ. પણ ઉપર સમજાવેલા નિયમ પ્રમાણે વિષમ સં- ખ્યાઓમાં સમ સંખ્યા ઉમેરવાથી પરિણામમાં ફેર આવતો નથી, અને ૮૫૩ માંથી ૪૭૯ કાંઈ ઉમેર્યા વિના બાદ કર્યા હોય તેવોજ જવાબ આવે છે.

બાદબાકી કરવાની ઉપર બતાવેલી બંને રીતો માટે; " ઉછીતા લીધા" અને "વદી ઉમેરી" એવા જે બોલ સાધારણ રીતે વપરાય છે તે સરખી રીતે અયોગ્ય અને ગુંચવણ પેદા કરનારા છે. પહેલી રીતમાં " ઉછીતા લેવા"નું છે ખરૂં, પણ વદી ઉમેરી કાંઈ પાછું આ- પવાનું નથી. બીજી રીતમાં ઉછીતા લેવાનું નથી તેમ વદી ઉમેરી પા- છું આપવાનું પણ નથી; માત્ર વિષમ સંખ્યાઓમાં સરખી સંખ્યા ઉ- મેરવાનું છે.



(અધૂરૂં.)

इग्लांडनुं केळवणी खातुं अने टूंकी नजर.

(સ્કૂલ મિસ્ટ્રેસ ઉપરથી.)

ઇગ્લાંડના કેળવણી ખાતા તરફથી લંડનના સ્કૂલબોર્ડની સ્કૂલ મેનેજમેન્ટ કમિટિ ઉપર નિશાળોના વિદ્યાર્થીની ટૂંકી નજર બાબત એક કાગળ લખવામાં આવ્યો છે તે સંબંધી તે કમિટિ વિચાર ચલાવે છે. એ કાગળમાં લખ્યું છે કે બાળકો અને જુવાનીઆઓમાં આ રોગ પસરતો જાય છે એવું વખતે વખત ખાતાને જાહેર કરવામાં આવ્યું છે. ખાતાના તાબાની પ્રાથમિક નિશાળોની હાલની હાલતથી વિદ્યાર્થીઓની આંખો બગડેછે કે નહિ, અને જો બગડતી હોય તો તે કેટલે દરજ્જે, અને તેમાં કેટલો સુધારો થઈ શકે એમ છે, તે બા- બતનો નિર્ણય કરવાને કેળવણી ખાતાના મંત્રીઓ ખાયેશ રાખે છે. નીચે બતાવેલી બાબતો વિષે નિશાળોના વ્યવસ્થાપકોને માટે કેવા નિયમ ઘડવા એ જો બિન તકરારે નક્કી થાય તો મંત્રીઓ ધારેછે કે સૂચવેલી તપાસથી મોટો લાભ થશે:

ખરી રીતે આકાર વિચારી કાઢયો છે કે નહિ તે બાબતની ખાતરી કરવાને કહેવું.

પછીથી તેમણે કાઠીઆવાડના કદનો તેમજ તેની વધારેમાં વધારે લંબાઈ, પહોળાઈ, વગેરેનો નિશ્ચય કરવો, અને તેમાટે સ્કેલનો ઉપયોગ કરવો. આવાં મનોયત્નથી બાળકોને રસ લાગશે, અને જાતે અવલોકન કરીને મેળવેલું જ્ઞાન ઝાઝા દિવસ ટકશે. કચ્છના નાના રણ અને અમદાવાદ જીલ્લા સાથે જે બાજૂએ કાઠીઆવાડ જોડાયું છે તે સિવાય તેની બધી બાજૂએ દરિયો આવ્યો છે તે શોધી કઢાવવું. કાઠીઆવાડની બહાર જવું હોય ત્યારે શું કરવું? ઘણી તરફ દરિયો આવવાથી શો લાભ થાય છે? દરિયા માર્ગે મુસાફરી કરવાને શાની જરૂર છે? પછી થોડાક પર્વત અને થોડીક મુખ્ય નદીઓનાં નામ શિખવવં અને નદીઓની દિશા, લંબાઈ, અને પ્રવાહ માર્ગની ખાતરી કરાવવં.. નદીઓ જૂદી જૂદી દિશામાં વહેવાનું કારણ પણ ખોળાવવું. પછી નદીઓ પર આવેલાં મુખ્ય શહેરો અથવા કસબાઓનાં નામની માહિતી આપવી, અને રાજકોટથી તેમનું અંતર નક્કી કરાવવું. દરેક જગાના નામ સાથે તેના વ્યાપાર, ઇતિહાસ, અથવા કુદરતી સ્થિતિ સંબંધી થોડીક મનોરંજક હકીકત આપવી. પછી આગગાડીના માર્ગ, રાજધાનીઓ, ખાણો, કારખાનાં, અને બીજી પેદાશ સંબંધી માહિતી આપવી, અને તે સંબંધી જે કાંઈ રસિક હકીકત હોય તે કહેવી. આ પ્રમાણે મુખ્ય સ્થળોનું કેટલુંક જ્ઞાન થયા પછી તેઓ જાણે કલ્પિત મુસાફરી કરતા હોય તેવી રીતના પ્રશ્ન પૂછવા. ધારોકે તેમને રાજકોટથી વઢવાણ જવું છે તો ત્યાં શી રીતે જવાશે? રસ્તામાં કયાં કયાં સ્થળો આવશે? કઈ દિશામાં તેઓ જશે? કેટલા માઇલની તેઓ મુસાફરી કરશે? વઢવાણ આવ્યા પછી તેમના જોવામાં શું આવશે? ઇત્યાદિ. ભૂગોળ સંબંધી પાઠનો સંબંધ બીજા પાઠો સાથે પણ જોડવો; જેમકે, જો બાળક છરીનો પાઠ શીખતા હોય તો લોઢું કયાંથી નીકળે છે, તેની છરીઓ કયાં થાય છે, ઇત્યાદિ પ્રશ્નો પણ પૂછવા.

હિંદની નિશાળોના સામાનનો સુધારો.

(મિ. કાપડીઆએ લખેલા ઇંગ્રેજી નિબંધ પરથી.)

હિંદની ઘણી ખરી નિશાળોમાં હાલમાં જે જૂની ઢબની અને અ-સુખદાયક ડેસ્ક પાટલીઓ વપરાય છે તેમાં સહેજ ફેરફાર અને સુધારો વધારો કરવાથી તે વિદ્યાર્થીઓને કેવી સુખદાયક અને તનદુરસ્તી આ-પનાર થશે તે બતાવવાનો આ લખાણનો હેતુ છે. આ લખાણમાં જે સૂચનાઓ કરવામાં આવશે તે નિશાળોના વ્યવસ્થાપકોને નવો સા-માન પસંદ કરવામાં અને બનાવવામાં મદદ કર્તા થઈ પડશે. સારામાં સારા ઇંગ્રેજી નમુના પ્રમાણે તૈયાર થયેલો સામાન આ દેશમાં બહુ વ-પરાવાનો સંભવ નથી. તેમની બનાવટમાં બીબામાં પાડેલા લોઢાના ભારે પાયા વપરાય છે, અને ખરચ વધારે પડે છે, તેથી તે ઘણી નિ-શાળો મેળવી શકે તેમ નથી. વળી એમાંના ઘણાખરા નમુનાઓ બ-બ્બે કામમાં આવે એવી રીતે બનાવેલા હોય છે. જો હિંદની નિશાળોમાં તેમને દાખલ કરવામાં આવે તો અહિં તેમનો પૂરે પૂરો લાભ મળી શકે નહિ. આ હકીકત ફિનિક્સ, ઓસબર્ન, હોલબર્ન, સ્ટીવનેજ, વ-ગેરે નામથી ઓળખાતા સામાનને લાગુ પડે છે. તેમાં એક સાધારણ ડેસ્ક અને પીઠ વગરની પાટલી હોય છે, તે બદલીને નજરમાં આવે ત્યારે તેની પીઠવાળી પાટલી અથવા ચા પીવા સારૂ સપાટ મેજ બની શકે છે. આવી રીતની એકઠી બનાવટ ઇંગ્લાંડની નિશાળોમાં ગમે તેવી ઉપયોગી હોય, પણ તે હિંદની નિશાળો માટે બરોબર લાયક નથી; કારણકે કિંમત અને બનાવટની હરકતો ધ્યાનમાં ન લઈએ તોપણ તેનાથી જેટલા ફાયદા થાય છે તે બધાનો આ દેશમાં લાભ લેઈ શકાય તેમ નથી. વળી તેમાં કેટલીક અગત્યની ખામીઓ હોય છે તેથી ફક્ત નિશાળના કામ માટે તેનું ઉપયોગીપણું કમી થાય છે. મજાની ડેસ્ક પાટલીઓ એકલા લાકડાની બની શકે છે, તેમાં પાટલી પોતાની મેળે વળી શકે છે અને ડેસ્ક આગળ પાછળ સરી શકે છે.

બન્ને પૈકી ગમે તે યુક્તિથી ડેસ્ક અને પાટલી વચ્ચે પેસવા નીકળવાને જોઈએ તેટલી જગા મળે છે. પણ આવી ડેસ્ક પાટલીઓ માત્ર એકેક અથવા બબ્બે છોકરાનો સમાસ થાય તેની બની શકે છે. નિશાળનો સામાન બનાવવાનાં મૂળતત્વોથી જે જાણીતા હોય છે તેમને બધો સામાન લાકડાનો બનાવવાનો હોય તોપણ તે યોગ્ય રીતે બનાવતાં કાંઈ હરકત પડતી નથી. ઓછામાં ઓછા ખર્ચે ઘણામાં ઘણું સુખ આપે તેવી લોઢાના પાયા વગરની નમુના લાયક પાટલીઓ લાકડાની બનાવી શકાય છે. પણ અહિંયાં આપણે નવો નમુના લાયક સામાન બનાવવા કરતાં નિશાળોનો હાલનો કઢંગો સામાન સુધારવાની વધારે અગત્ય છે. આ કામ માટે આ લખાણમાં જે સુચના કરવામાં આવે તે બરોબર સમજવા માટે જે શાસ્ત્રીય મૂળતત્વોનો આધાર લેવામાં આવ્યો છે તે સામાન્ય રીતે કહેવાની જરૂર છે. તેથી વધારે પ્રસ્તાવના કર્યા વિના નીચેના પ્રશ્નોનું અનુક્રમે વિવેચન કરવા ધારૂં છું:—

(૧) ખરાબ રીતે બનાવેલા સામાનથી નિશાળમાં ભણતી વખતે શરીર બંધારણની કયી ખોડો પેદા થાય છે અથવા વધે છે?

(૨) સારી રીતે બનાવેલી મેજ પાટલીમાં શું હોવું જોઈએ?

(૩) હિંદની નિશાળોનો જૂની ઢબનો સામાન કયા સહેલી યુક્તિઓથી અર્વાચીન આરોગ્ય વિદ્યાને અનુસરતો થઈ શકે?

(અધૂરૂં.)

क्षारवाळा खनिज पदार्थो.

(ચાલુ પાને ૨૪ થી.)

ફટકડી.

બિહાર, કચ્છ, પંજાબ, વગેરે પ્રાંતોમાં એક જાતનો પથ્થર જડે છે. તેની ફટકડી બનાવવામાં આવે છે. ફટકડીમાં જે પ્રમાણે વત્તો ઓછો મેલ હોય તે પ્રમાણે તે રંગે ધોળી, લાલ. પીળી, અને કાળા રંગની હોય છે. બોમ્બે ગઝિટિયર. પુ. ૫. પાને ૧૯—૨૦ માં કચ્છ

પ્રાંતનાં ફટકડીનાં કારખાનાં વિષે ઘણીજ રમુજી હકીકત આપેલી છે. તે પ્રાંતમાં આ કારખાનાં ૨૦૦—૩૦૦ વરસથી ચાલતાં આવેલાં છે. ત્યાંના લોકો એક જાતના કાળા પથ્થરની ફટકડી બનાવે છે. આ ખડકોની સાથે ફટકડી સંયોગ પામેલી હોય છે, તેથી જ આવી જાતના ખડકોમાં આ પદાર્થનો વિશેષ અંશ રહેલો હોય છે. આ ખડક ફટકડી ઉપર ચારે બાજૂથી એવી રીતે બેઠેલો હોય છે કે એક વખત તે ફટકડીનું ઉપરનું વેષ્ટન તરીકે બને છે. કચ્છી લોકો ફટકડી કહાડવા માટે આવા ખડકોમાં મોટાં મોટાં કાણાં પાડે છે. આ કાણાં પાડવાની તેમની રીત ભૂસ્તર શાસ્ત્રના નિયમ વિરૂદ્ધ છે. આવે સ્થળે સ્વચ્છ હવા આવી શકતી નથી, અને પ્રકાશ પણ મુદ્દલ હોતો નથી. એવી રીતે એકને એક ઠેકાણે પ્રત્યેક વખતે ખોદવાથી છેવટે તે ખાડામાં આસપાસની ભેખડો પડી જઈ ખાડો પૂરાઈ જાય છે. પ્રત્યેક ખાણમાં ઉતરવા માટે કરેલા રસ્તાઓ ઘણાજ સાંકડા હોય છે; ચઢવા ઉતરવાના રસ્તાઓ ઘણાજ ખરાબ હોય છે. બંને બાજૂની ભીંતોએ પગ મૂકવા માટે અંદરથી ગોખલાઓ કરેલા હોય છે (કૂવાની અંદર જે પ્રમાણે વ્યવસ્થા કરેલી હોય છે તે મુજબ). ખાણની અંદર ૨૧—૨૫ ફૂટ નીચે ઉતરીએ છીએ ત્યારે બહારની હવા આવતી બંધ થાય છે. તેની નીચે વળી એક ખૂણામાં એક બીજી નહાની ખાણ ખોદેલી હોય છે. તેમાં ૭ ફૂટ ઉતરવાથી અંદર ફટકડીના પથ્થરો જડે છે. આ ઠેકાણે ખડકોમાંથી વહેતું પાણી સંચાઈ રહે છે.

'ફટકડીનું બી—ખાણમાંથી આ પદાર્થની માટી બહાર કહાડીને તેના ખુલ્લી હવામાં મોટા ઢગલા વાળે છે. કેટલાક દિવસ પછી તે ઢગલાઓ ભાગી નાંખી તેના મોટા મોટા ઓટલા ખડકી તે ઉપર પાણી છાંટે છે. આવી રીતે બધી ક્રિયા થયા પછી આશરે બાર દિવસ પછી તે ઓટલા ઉપર પાતળો ફટકડીનો થર (પોપડો) બાઝે છે.. આવી રીતે તૈયાર થયેલા પદાર્થને ફટકડીનું બી કહે છે.

૧૫ ભાગ ફટકડીના બીમાં ૬ ભાગ સાજીખાર મેળવી તેમાં પાણી નાંખીને જે મિશ્રણ તૈયાર થાય છે તેને નહાનાં નહાનાં માટલાંમાં

ભરી મૂકે છે, એટલે માત્ર બેજ દિવસમાં ફટકડીના કાંકરા બાઝે છે. ઇ. સ. ૧૮૬૭ ની સાલમાં કચ્છ પ્રાંતની ફટકડીનું ઉત્પન્ન ૮૨૩૨ મણ થયું હતું. ત્યાર પછીનાં વરસોમાં ફટકડી બનાવવાનાં કારખાનાં નાબુદ થયાં. કચ્છી ફટકડીથી લુગડાંને ડાઘા પડે છે એમ જાણી તેનો કોઈએ પણ ઉપયોગ કરવા માંડયો નહિ, તેથી આ ધંધો જડમૂળથી નાશ પામ્યો. ઇ. સ. ૧૮૭૮ ની સાલમાં મુબઈ સરકારે કચ્છની ફટકડી મંગાવી તેનુ "કેમિકલ એનાલાઇસર" પાસે પૃથક્કરણ કરાવ્યું, ત્યારે માલૂમ પડયું કે આ ફટકડી ચિનાઈ અને વલાયતી ફટકડી કરતાં પણ વધારે સરસ છે. કચ્છી ફટકડીમાં સેંકડે ૧૩ ભાગ અશુદ્ધ પદાર્થો હોય છે, અને વિલાયતી ફટકડીમાં સેંકડે ૧૦. ૭૩ ભાગ અશુદ્ધ પદાર્થો છે એમ જાણવામાં આવ્યુ છે.

ચીકણી માટીનો મુખ્ય ઘટકાવયવ એલ્યુમિના છે, તે સલ્ફ્યુરિક એસિડ (ગંધકનો તેજાબ) તથા પોટાશની સાથે સંયોગ પામી ફટકડી નામનો પદાર્થ બને છે. ચોખ્ખો અને સ્વતઃ સિદ્ધ રીતે આ પદાર્થ સૃષ્ટિમાં જડે છે, તે ઝીણા તંતુ અને ગોળીઓ રૂપે જડે છે. નેપાળ તથા બિહાર પ્રાંતમાં આના પથ્થરો પુષ્કળ જડે છે. આ પથ્થરને તે ઠેકાણે "શિલાજીત" કહે છે. ફટકડી બનાવવાની માટીને અંગ્રેજીમાં "આલમશેલ" કે "આલમ સ્લેટ" કહે છે. આ માટી આર્દ્ર હવામાં ખુલી રાખવાથી ભાગી જઈ ભૂકો બને છે, અને તેના ગુણોમાં પણ ફેર પડતો જાય છે. કેટલાએક પથ્થરોને શેકીને તેની ભૂકી બનાવી તથા પાંણીમાં ઓગાળી તેમાં પોટાશનું પાણી નાખવાથી ફટકડી બને છે. યૂરોપની બનાવટમાં અને હિંદુસ્તાનની બનાવટમાં થોડોએક ફેર છે. યૂરોપના લોકો ફટકડીના પથ્થરોને શેકી તેનો જ્યારે સછિદ્ર ગોળો બનાવે છે ત્યારે તેની ફટકડી બનાવવાની માવજત આપણા લોકોની પેઠે જ થાયછે.

(અપૂર્ણ.)

ગણપતરાવ ગોપાળરાવ બર્વે.

પ્રાણી વર્ણન.

(ચાલૂ પાને ૨૩ થી.)

હાથી..

હાથણીઓ ઓધાન કાળ (ગર્ભ ઉછરવાનો વખત) બે વરસનો છે. તેને પાછલા પગ વચ્ચે બે આંચળ હોય છે. બચ્ચાં સૂંઢવતી નહિ પણ મ્હોવતી ધાવે છે. બચ્ચાંને પ્રથમ ઉગેલા દૂધીઆ દાંત બે વરસની ઉમ્મરે પડી જાય છે. પાળેલા હાથીઓમાં વંશવૃદ્ધિ થતી જોવામાં આવતી નથી. પણ ઇગ્લાંડના મોટા સંગ્રહસ્થાનમાં રાખેલા હાથીઓ પૈકી એક હાથણીને બચ્ચું અવતર્યું હતું એમ કહેવાય છે. હાથણીને દર વેતરે એકજ બચ્ચું અવતરે છે.

આફ્રિકા ખંડમાં સહરાના રણની દક્ષિણના જે જે ભાગોમાં જળાશયો અને લીલોતરી છે ત્યાં હાથીઓ વસે છે. આફ્રિકાના હાથીનું માથું ગોળ અને ઉપસેલું, તથા કાન બહુ મોટા હોય છે. હિંદી હાથીનું માથું લાંબું અને ખાડાવાળું હોય છે. કેટલીક વાર હાથીઓના લમણા કે જેને ગંડસ્થળ કહે છે તેમાંથી એક જાતનો પ્રવાહી પદાર્થ ઝરે છે તેને મદ કહે છે.

જંગલી હાથીઓના ટોળાનો સરદાર કદાવર અને મજબૂત હોય છે. તેનાપર તેના ટોળાના બીજા હાથીઓનો એટલો બધો પ્યાર હોય છે કે શિકારી અગર બીજા પ્રાણીઓની સાથે લડતી વખતે સરદારને વચ્ચે રાખી તેની આસપાસ કિલ્લો કરી બીજા હાથીઓ ઉભા રહે છે, અને પોતાનો જીવ જતા સુધી તેને હરકત થવા દેતા નથી. સરદારને નાહ ગાંઠનાર હાથીને તે ટોળુ નાત બહાર મૂકે છે. આવા નાત બહાર થયેલા હાથીને બીજું કોઈ પણ ટોળું પોતાની અંદર દાખલ કરતું નથી, તેથી તે ગાંડા જેવો થઈ જંગલમાં અને વખતે વસ્તી તરફ જઈ બહુ નુકસાન કરે છે.

હાથીને પાણી પ્રિય હોય છે તેથી ભેંસોની માફક તે પાણીમાં ઘણો વખત પડી રહે છે. તેને તરતાં પણ બહુ સારી રીતે આવડે છે. ફક્ત

સૂંઢનો છેડો પાણીની સપાટીપર રાખી આખું શરીર પાણીમાં ડુબાડીને તરેછે. સૂંઢનો છેડો ઉપર રહેવાથી તેને શ્વાસ લેવાની હરકત પડતી નથી, કારણકે તેની શ્વાસેન્દ્રિય તેજ છે. હાથી ખોરાક શોધવાને રાત્રે બહાર ફરે છે. લીલાં નાળીએર, તાડફળ, શેરડી, ગાજર. વગેરે તેને બહુ ભાવે છે. નાળીએરને પગવતી કચરી પ્રથમ તેના છોડાં ઉખેડી નાખી મ્હોમાં મૂકે છે અને દાતવતી તેને ભાગી તેમાનો રસ પી જાય છે.

હાથીને પકડવાની મુખ્ય બે રીતો છે. પહેલી રીત એવી છે કે જમીનમાં ખાડા ખોદી તેપર નબળા પાટીઆં ઢાકી તેના ઉપર માટી ઢાંકે છે અને તે ઉપર કાગળનો હાથી બનાવી ઉભો કરે છે અથવા તેની પાસે પાળેલો જીવતો હાથી રાખે છે. આ પ્રમાણે ઘણા ખાડા તૈયાર કરે છે. જ્યારે કોઈ ટોળું ત્યાં આવી પહોચે છે ત્યારે તે પેલા રાખેલા હાથી પાસે જવા ધસે છે. તે વખતે પાટીઆવાળી જમીનપર પગ આવવાથી પાટીઆ ભાગી જઈ તે ખાડામાં પડેછે. પછી ઘણો વખત ભૂખ્યો રાખી માણસો તેને હેળવે છે. હળી જાય ત્યારે ખાંડામાં માટી પૂરતા જાય છે અને ધીમે ધીમ ખાડો પૂરાઈ રહેવાથી હાથી ઉપર આવે છે. પણ આ રીતે પકડવામા ઘણીક વાર હાથીના પગ વગેરે અવયવો ભાગી જાય છે તેથી બીજી રીત કામમાં લાવવી પડે છે.

બીજી રીત એવી છે કે જંગલમાં એક મોટો વાડો બનાવી તેમાં કેટલીક પાળેલી હાથણીઓ રાખવામાં આવે છે. પછીથી અચાનક જંગલી હાથીનું ટોળું ત્યાં આવે છે તો તેમાંના ઘણે ભાગે નર હાથીઓ તે વાડામા પેસે છે, એટલે સતાઈ રહેલા માણસો કળથી દરવાજો બંધ કરી લે છે. પછી પકડાયલા હાથીઓને પાળેલા હાથીઓની મારફત ધીમે ધીમે હેળવી પકડવામાં આવે છે. જો અચાનક ટોળું ન આવી ચઢે તો કેટલાંક માણસોની ટુકડીથઈ તે જંગલમાં ફરતા એકાદ ટોળાને આંતરી તેમાં લાવે છે. આ રીતે ઘણા હાથીઓ એકી વખતે પકડાય છે.

હાથી સોથી દોઢસો વરસ જીવે છે. સુમારે ત્રીશ વર્ષે તે પુખ્ત ઉમ્મરનો થાય છે પાળેલા એક હાથીને ઓછામાં ઓછો દરરોજ પાંચ મંણ ખોરાક જોઈએ છે. એશિયાખંડમાં અસલના વખતથી રાજા, અમીર,

ઉમરાવો, અને પૈસાદાર લોકો હાથીપર સ્વારી કરવામાં માન ગણે છે. સોનેરી તથા રૂપેરી ઘરેણાં તથા કિનખાબની ઝુલો તેને પહેરાવે છે. હાલમાં પણ લગ્ન પ્રસંગે હાથી લાવવામાં મોટાઈ ગણાય છે. ઘણું કરીને હિંદુસ્તાનના દરેક મોટા રજવાડામાં તેના ગજા પ્રમાણે હાથી રાખવામાં આવે છે. વડોદરામાં ખંડેરાવ મહારાજના વખતમાં સો હાથી હતા. હાલમાં પણ થોડા છે. જેપુરના રાજ્યમાં પણ થોડા હાથી છે. હાથીઓ વસતા હોય તેવા પ્રદેશોમાં ખેતીની જમીન વધારવાની જરૂર પડે છે, ત્યારે હાથીઓ નુકસાન ન કરે તેટલા સારૂ તે જમીનની આસપાસ વસતા હાથીઓને મારી નાખવામાં આવે છે. તેમજ તેના દાંતને સારૂ તો ગમે ત્યાંથી મારવામાં આવે છે એવી ગણત્રી કરવામાં આવી છે કે આફ્રિકામાંથી દર વરસે દસ હજાર હાથીઓના દાંત ઇંગ્લાંડ જાય છે. ખેતીના પાકને ઉપદ્રવ કરતા પાંત્રીસસે હાથીઓને સને ૧૮૪૫ થી ૧૮૪૮ સુધીના ત્રણ વરસમાં એકલા સલોનમાં મારી નાખવામાં આવ્યા હતા.

હિંદુસ્તાનમાં હાથીની ખાસ હકીકત—હિંદુસ્તાનના વાયવ્ય ખૂણા સિવાય ઘણા ભાગોમાં હાથી થાય છે. પહાડોની ખીણોમાં હાથી જવલે જ માલૂમ પડે છે, પણ ઉંચાણના સપાટ મેદાનોમાં ઘણા હોય છે.

હિંદુસ્તાનમાં જે હાથીઓ હાલ પકડવામાં આવે છે તે ઘણાખરા બ્રહ્મ દેશ અને આસામની વચ્ચેના પહાડોમાંથી પકડાયછે. હાથીના શરીરના બધા ભાગોમાં ગોળી પેસી ન શકવાથી તેનો શિકાર કરવાને પગપાળા જવું પડે છે, તેથી તેનો શિકાર કરવામાં બહુ જોખમ રહે છે. હાથી પકડવા સારૂ ઇંગ્રેજ સરકારે એક ખાતું ઉઘાડયું છે. ખાડામાં પાડીને હાથી પકડવાની રીત ઘાતકી હોવાથી વાડામાં પૂરવાની રીત મૂજબ તે ખાતા તરફથી હાથીઓ પકડવામાં આવે છે. હાલમાં આખા હિંદુસ્તાનમાંથી હાથી પકડવાનો હક સરકારે જ સ્વાધીન રાખેલો છે, અને તે સારૂ હાથી સંરક્ષક કાનુન ઘડાયલો છે તે નીચે પ્રમાણે:—"જે માણસ હાથીને મારી નાખે, પકડે, અથવા ઈજા કરે, અથવા તેમ કરવાનો યત્ન કરે તે પહેલી વારના ગુન્હાને માટે ૫૦૦ રૂપિયાના દંડને

પાત્ર થશે; અને બીજીવારના તેવાજ ગુન્હાને માટે તેટલા જ રૂપિયાના દંડ ઉપરાંત ૬ મહિનાની સખ્ત કેદની શિક્ષાને પાત્ર થશે."

સને ૧૮૭૭–૭૮ માં આસામમાંથી ૨૬૪ હાથી પકડયા હતા તેની સરકારને સુમારે પચાસ હજાર રૂપિયાની ઉપજ થઈ હતી. સને ૧૮૮૨–૮૩ માં તેજ પ્રાંતમાંથી ૪૭૫ પકડાયા હતા તેની ઉપજ સુમારે દોઢ લાખ રૂપિયાની થઈ હતી. સિલોનમાં હાથી પકડવાના ખાતાનો ઉપરી મિ. બેકર હાથી પકડવામાં બહુ હુશિયારછે તેવીજ રીતે હિંદુસ્તાનના ખાતાનો ઉપરી મિ સેન્ડરસન પણ છે મિ. સેન્ડરસને હિંદુસ્તાનનાં હાથીઓની ટેવ, ચાલ ચલગત, તથા તેમને પકડવાની રીતોનો ખાસ અભ્યાસ કરેલો છે. તેણે સને ૧૮૭૩–૭૪ માં એકજ વખતે ૫૩ હાથીઓ પકડયા હતા. હાલમા દિનપ્રતિદિન હાથીઓનો ખપ વધતો જાય છે, પણ ઘણા મળી શકતા નથી.

હિંદુસ્તાનમાં નીચે લખેલી જગાઓમાં જંગલી હાથી માલુમ પડે છે. એનીમલી પહાડ, એન્ડીપટી, આરાકાન, ઉત્તર અને દક્ષિણ આર્કોટ, આસામ, બેંકુરા, ભૂતાન, બીજાપુર, બાલાસપૂર, ઉત્તર બ્રહ્મદેશ, કચાર, ચંગભાખર, ચિતાગોંગ, કોચિન, કોઇમ્બતુર, કુર્ગ, દાર્જીલિંગ, દહેરાદુન, ગારો, પશ્ચિમઘાટ, ટિપરા, હિમાલય, કમરૂપ, દક્ષિણ કાનડા, ખાશીઆ, કમાઉન, મદ્રાસ, મદુરા, મલબાર, મણિપુર, મૈસુર, નાગા, નેપાલ, પોલર, પુષ્પગિરિ, સગર, સહરાનપુર, સાલેમ, શિમોગા, શિંવસાગર, શિવાલિક, સિલહત, તીરાઈ, ત્રાવણકોર.

મોગલ રાજ્યની ઉપજ.

બરનિયર નામનો ફ્રેંચ મુસાફર ઔરંગઝેબના વખતમાં એટલે ઇસ્વીસન ૧૬૫૯ થી ૧૬૬૭ સુધી દિલ્હીમાં રહ્યો હતો; અને તેણે હિંદમાં મુસાફરી કરી હતી તે પોતાની મુસાફરીના પુસ્તકમાં તે કાળના મોગલ રાજ્યના પ્રાંત અને દરેક પ્રાંતની સરકારી વાર્ષિક ઉપજ નીચે મુજબ આપે છે. ઇતિહાસના વાંચનાર માટે હમે તે અત્રે પ્રસિદ્ધ કરીએ છીએ.

સુબા એટલે પ્રાંતનું નામ	ઉપજ રૂપિયા.
૧. જહાનાબાદ એટલે દિલ્હી; તેના પેટામાં સોળ સરકાર (=જીલ્લા) અને બસેં ત્રીસ પરગણાં હતાં...	૧,૯૫,૨૫,૦૦૦
૨. આગ્રા અથવા અકબરાબાદ; તેના પેટામાં ચૌદ સરકાર, અને બસેં સોળ પરગણાં હતાં....	૨,૫૨,૨૫,૦૦૦
૩. લાહોર. તેના પેટામાં ચૌદ સરકાર અને ત્રણુસેં ચૌદ પરગણાં હતાં...........................	૨,૪૬,૯૫,૦૦૦
૪. અજમેર નામનો મોગલ રાજ્યનો પ્રાંત ગણાતો પણ ત્યાં ઘણીખરી મારવાડના રાઠોડ રાજાની સત્તા હતી	૨,૧૯,૭૦,૦૦
૫. ગુજરાત. તેની રાજધાની અમદાવાદ હતી, અને તેના પેટામાં નવ સરકાર અને એકસો નેવું પરગણાં હતાં................................	૧,૩૩,૯૫,૦૦૦
૬. કંદહારનું રાજ્ય ઇરાનના તાબામાં ગયું હતું, પણ તેના પેટાનાં પંદર પરગણાં હજી મોગલ રાજ્યના તાબામાં હતાં તેની ઉપજ...........	૧૯,૯૨,૦૦૦
૭. માળવા. તેના પેટામાં નવ સરકાર અને એકસો નેવું પરગણાં હતાં.....................	૯૧,૬૨,૫૦૦
૮. પટણા અથવા બિહાર; તેના પેટામાં આઠ સરકાર અને બસેં પિસ્તાળીસ પરગણાં હતાં...	૯૫,૮૦,૦૦૦
૯. *અલ્હાબાદ. તેના પેટામાં સત્તર સરકાર અને બસેં સોળ પરગણાં હતાં...............	૯૪,૭૦,૦૦૦
૧૦. અયોધ્યા. તેના પેટામાં પાંચ સરકાર અને એકસો ઓગણપચાસ પરગણાં હતાં.........	૬૮,૩૦,૦૦૦
૧૧. મુલતાન. તેના પેટામાં ચાર સરકાર અને ૯૬ પરગણાં હતાં............................	૧,૧૮,૪૦,૫૦૦

*અસલ ફ્રેંચમાં Elabas એવું નામ લખ્યું છે અને તે નકશામાં ગંગા જમનાના સંગમ નજીક મૂક્યું છે.

૧૨. જગન્નાથ* એટલે ઓડિયા પ્રાંત; બંગાળાનો
આ પ્રાંતમાં સમાસ કર્યો હતો, અને તેના પેટામાં
અગિયાર સરકાર અને બાર પરગણાં હતાં.... ૭૨,૭૦,૦૦૦

૧૩. કાશ્મિર. તેના પેટામાં પાંચ સરકાર અને
૪૫ પરગણાં હતાં... ....×૩૫,૦૦,૦૦૦

૧૪. કાબૂલ. તેના પેટામાં ૩૫ પરગણાં હતાં.... .. ૩૨,૭૨,૫૦૦

૧૫. ઠઠ્ઠા એટલે સિંધ; તેના પેટામાં ૪ સરકાર
અને ૫૪ પરગણાં હતાં...................... ૨૩,૨૦,૦૦૦

૧૬. ઔરંગાબાદ (પહેલા દોલતાબાદ નામથી
આ પ્રાંત ઓળખાતો હતો), તેના પેટામાં ૮
સરકાર અને ૭૯ પરગણાં હતાં..............૧,૭૨,૨૭,૫૦૦

૧૭. વરાડ. તેના પેટામાં વીસ સરકાર અને ૧૯૧
પરગણાં હતાં..................................૧,૫૮,૭૫,૦૦૦

૧૮. ખાનદેશ. તેનુ મુખ્ય શહેર બ્રમપુર (બુરાન-
પુર?) હતુ, અને તેના પેટામાં ૩ સરકાર
અને ત્રણસેં પરગણા હતા.. ....૧,૮૫,૫૦,૦૦૦

૧૯. તૈલંગાણા (મચ્છલી પટ્ટણની દિશામાં ગોવ
અલકોંડાના રાજ્યની સરહદે લાગેલુ હતું);
તેના પેટામા ૪૩ પરગણાં હતાં.............. ૬૮,૮૫,૦૦૦

* સૂજાની સાથેની લડાઈને લીધે બંગાળાની ઉપજ ઓછી થઈ ગઇ હતી. જગન્નાથની યાત્રાએ આવનાર હિંદુ તરફની પુષ્કળ ઉપજ હતી.

× બરનિયર ૩,૫૦,૦૦૦ આપે છે પણ તેમાં હસ્તદોષથી એક મીંડાની ભૂલ થઈ છે એમ તેનો એડિટર લખે છે. ૩૫ લાખની કાશ્મિરની ઉપજ હશે એમ માનવાના કારણ તરીકે એડિટર લખે છે કે સને ૧૬૫૪-૫૫ માં તે પ્રાંતની ઉપજ ૨૮,૫૯,૭૫૦ રૂપિયાની હતી..

૨૦. બાગનાલ* (પોર્ટુગીઝ લોકોના મુલકની અને શિવાજીના ડુંગરી કિલ્લાની સરહદ ઉપર આ પ્રાંત આવેલો હતો); તેના પેટામાં બાર સરકાર અને આઠ પરગણાં હતાં.............. ૫,૦૦,૦૦૦

કુલ ઉપજ ૨૨,૫૯,૩૫,૫૦૦

મિ. ટોમસ નામનો એક ઇંગ્રેજ લખનાર અકબરથી ઔરંગજેબ સુધીના બાદશાહોના વખતની એકંદર ઉપજનો અડસટ્ટો નીચે પ્રમાણે આપે છે.—

બાદશાહ અને વરસ	ઉપજ રૂપિયા.
૧. અકબર. સને ૧૫૯૪........................	૧૪,૧૯,૦૬,૫૭૬
૨. શાહજહાં. સને ૧૬૪૮. અકબરે સ્થાપેલું રાજ્ય અત્યાર સુધીમાં થાળે પડ્યું હતું અને વધ્યું પણ હતું..................................	૨૨,૦૦,૦૦,૦૦૦
૩. શાહાજહાં. સને ૧૬૫૪........................	૨૬,૭૪,૩૯,૭૦૨
૪. ઔરંગજેબ.સને ૧૬૫૬થી ૧૬૬૭ સુધીનું કોઈ વરસ.બરનિયર પ્રમાણે બળવા અને ભાઈઓની લડાઈના કારણથી આ સંધિમાં ઉપજ ઓછી થઈ હતી..	૨૨,૫૯,૩૫,૫૦૦
૫. ઔરંગજેબ. સને ૧૬૬૭ થી ૧૬૯૧ સુધીમાં શાંતિ ફેલાઇ અને દક્ષિણની જીતથી પ્રાંતો વધ્યા તેથી ઉપજ પણ વધી....................	૩૫,૬૪,૧૪,૩૦૮
૬. ઔરંગજેબ. સને ૧૬૯૭	૩૮,૬૨,૬૬,૮૦૨
૭. ઔરંગજેબ. સને ૧૭૦૭. મોગલ રાજ્યની પડતીની શરૂઆત થઈ ચૂકી હતી, મરાઠાની સત્તા વધતી હતી અને તેઓ મોગલ પ્રાંતોમાં	

* ફ્રેંસમાં આ પ્રમાણે નામ આપ્યું છે. આ પ્રાંત ૨૦° અને ૨૧° ઉત્તર અક્ષાંશ વચ્ચે છે અને તેમાં મરાઠી સત્તાનો ઉદય થયો હતો.

ઠેરઠેર લૂટ ચલાવતા અથવા †ચોથ અને *સ-
રદેશમુખી લેતા. આથી ઉપજ ઘટવા માંડી...૩૦,૧૭,૯૬,૮૫૯

*અનાર્ય લોકની ભાષા.

(છગનલાલ વિદ્યારામ રાવળ.)

સાતપુડા પર્વતની રસાળ અને વિશાળ ખીણોમાં તેમ જ પવિત્ર નર્મદા નદીના તટ ઉપરનાં ગામડાંમાં છૂટક છૂટક ઝુંપડીઓ બાંધી અનાર્ય લોક રહેલા છે. નીમાડ પ્રદેશની પશ્ચિમ હદ ઉપર અને ખાનદેશના દક્ષિણ ભાગે મથવાડના લગોલગ આ ગામ આવેલાં છે આ ઝુંપડાંમાં રહેનાર લોકનો પહેરવેશ કંઈક ખાનદેશ, કંઈક ગુજરાત, અને કંઈક નીમાડના લોકને મળતો છે. તેમની લગ્ન વિધિઓ જૂદી જાતની

† પ્રાંત લૂટવાના બદલામાં કુલ ઉપજનો ચોથો ભાગ મરાઠા લેતા હતા તે ઉપરથી ચોથ નામ પડ્યું છે.

* ચોથ ઉપરાંત દક્ષિણનાં મુસલમાની રાજ્ય પાસેથી ઉપજનો એક દશાંશ મરાઠા લેતા હતા. શિવાજીએ સરદેશ મુખ (મુખ્ય દેશ મુખ એટલે મુખ્ય દેસાઈ) તરીકે હક કરી લેવા માંડવાથી તેનું નામ સરદેશ મુખી પડ્યું.

* આવી શોધ ભાષાશાસ્ત્રીઓને ઉપયોગી પડશે એમ હમે ધારીએ છીએ. ગુજરાતી અને હિંદની ઇતર ભાષાઓ ઉપર તેમજ ખૂદ સંસ્કૃત ઉપર અનાર્ય ભાષાઓએ કેટલી અસર કરી છે તે તપાસવા માટે અનાર્ય ભાષાઓની ખોળ કરવી જરૂરની છે. આશા છે કે બીજા પણ અનાર્ય પ્રજામાં રહેનાર મહેતાજીઓ શ્રમ લઈ ખોળ કરવા લાગશે. એ ભાષાઓના શબ્દોનો સંગ્રહ કરવા ઉપરાંત તેમનું વ્યાકરણ, ભાષાના નમુના તરીકે કેટલાંક વાક્યો, ગીતો, વગેરેનો સંગ્રહ કરવો પણ જરૂરનો છે. જૂદી જૂદી અનાર્ય ભાષાઓના નમુના જૂદા રાખવા જોઈએ. દરેક પ્રજાનું નામ અથવા જે પ્રદેશમાં તે રહે છે તેનું નામ આપવું પણ ઠીક પડશે. અડિટર.

છે, દંત કથાઓ, ગીત, વાદ્ય, અને વહેમો પણ ભિન્ન ભિન્ન છે. તેમના દેવોનાં નામ અને તહેવારોના દિવસો જુદા છે, તહેવારો મુકરર કરેલી તિથિએ પાળતા નથી પણ ગામ લોકના વધુ મતે નક્કી કરેલે દિવસે પાળે છે, આપણી ભાષા કરતાં તેમની ભાષા જુદી છે, અને આશ્ચર્ય જેવી વાત એ છે કે બાર મહિનાનાં નામ પણ તેમણે જુદાં રાખ્યાં છે. તેમનાથી ઉત્તરે વીશેક મૈલપર આવેલા રાઠવા (રાષ્ટ્રવા) લોકની ભાષાનાં અને આ લોકની ભાષામાં તફાવત જણાય છે, તેથી એમ અનુમાન થાય છે કે આ બંને અનાર્ય ટોળાં જુદા જુદા કુટુમ્બનાં હશે.

ભાષા શાસ્ત્રીઓને કંઈક ઉપયોગી પડશે અને સાધારણ માણસને નવાઈ જેવા શબ્દો જણાવાથી ગમત મળશે તેમ ધારી એ લોકની ભાષાના શબ્દો ગુજરાતી અર્થ સાથે નીચે આપ્યા છે.

ગુજરાતી.	અનાર્ય.	ગુજરાતી.	અનાર્ય.	ગુજરાતી.	અનાર્ય.
કીડી	હીંધણા	વાઘ	પુનગો	ઢીચણ	માનકી
મંકોડા	ચાવરિયા	પોપટ	ખટાલો	પગ	ગુડો
ઉધાઈ	લાકડખાયું	ઉંદર	કાંડીઉ	નિતંબ	પિંડાળ
રીંછ	ઉછાળું	કોળ	અડણુ	તાળકું	તામનુ
માંકણ	માંખરે	વિંછી	કાંકડીઉ	અંગુઠો	આંકડું
કાગડો	ઢાંઢીઓ	ચકલી	કોહટો,ચીડો	અરેઅરેકરવું	બડકાતલું
હરણ	ઉંટાલું	કરોળીઓ	પેણો	પોકમૂકીરડવું	અમારરહમાવું
કુતરો	હુણો, ચીતુ	દાઢી	કુચડી	કીકીઆરી-પાડવી	કપાલી લાગી
ચાંચડ	પીહુંવા	છાતી	હદારો	છીંકવું	હીંગણી
શિયાળ	કુંલયાં	કાન	પુંજ	ઘોરવું	બખારતનું
સમડી	કુવડ	આંખ	ડઉં	સીસોડી વગાડવી	હેલવાસીનું
ગીલોડી	મંદવાડી	મોઢું	છાજવું,હુબ	નીમે ભાગ	ચીંદો
વાંદરો	પાનખોકડો	ડોકું	નાકું	પા	ખુગદુ

(અપૂર્ણ.)

આ અર્થ મન માનતો લાગતો નથી; પરંતુ 'કોણ'ને બદલે 'કેણ' (વેણ=વચન) વાપરીએ તો આ પ્રમાણે બોલાય:— 'કહો કેણ મોટું, નહિ શક્તિ કાચી.'' અર્થ—જો તમારી કાચી શક્તિ હોય તો મોટું વચન કહેતા નહિ—મતલબ કે શકિત ઉપરાંત વચન કોઈને આપવું નહિ. આ અર્થ વધારે સ્પષ્ટ સમજાયછે ને માપમાં પણ ખામી આવતી નથી. તો ખરૂં શું હશે?

ઉત્તર. . ..

૧. તમારૂં સમજવું યથાર્થ છે.

૨. મથુરદાસ કેવળદાસ.

૧ "બે ભાઈ બોલતા હતા તે જાણે લડતા ન હોય એમ જણાતું હતું;" "વળી તે મળવા આવ્યો તે જાણે લડવા આવ્યો હોય નહિ;" વગેરે વાક્યમા ભાવાર્થ લડવાપણાનો છે પણ શબ્દાર્થ જોતાં 'ન' અથવા 'નહિ' નો અર્થ લડવાપણાનો થતો નથી માટે આમાં ખરૂં શું તે સ્પષ્ટ જણાવશો.

૨. ત્રીજી ચોપડી પાઠ ૧૨૬ મામાં "કેટલાક જણ એવી રીતે વાંચેછે કે જાણે મોમાં આખું સોપારી ધાલ્યું હોય." આ વાક્ય વ્યાકરણના નિયમથી બિલકુલ ઉલટું છે. સોપારી નારી જાતિમા ગણાય છે તો આ ઠેકાણે તેને નાન્યતર જાતિમાં કેમ દાખલ કર્યું હશે તેનો ખુલાસો કરશો

ઉત્તર.

૧ વાક્ય રચનામા નકાર છે પણ અર્થ નકાર વાચક નથી. વિશેષ ભાર માટે એવી રચનાનો ઉપયોગ થાય છે કેલોગ પોતાના હિંદી વ્યાકરણમાં લખે છે કે એ ભાષામાં પ્રશ્નાર્થ વાક્યનો જવાબ "હા" આવવાની આશા હોય ત્યારે પ્રશ્નને છેડે નકાર મૂકી ત્યા ભાર મૂકવામાં આવેછે; જેમકે, कहृ, राजपुत्र तो कुशलसे हैं न? =કહે, રાજપુત્ર તો કુશળછે ને?अब तो प्रसन्न हुई न?=હવે તો પ્રસન્ન થઇ ને? ગુજરાતીમાં આવે પ્રસંગે છેડે "ને" (સુરતમાં "ની") વપરાય છે તે અને હિંદીમાં છેડે "न" વપરાય છે તે એક જ છે?

૨. સોપારી શબ્દ જૂદી જૂદી જાતિમાં વપરાય છે. દક્ષિણ ગુજરાતના લોક નાન્યતર જાતમાં વાપરે છે, અને ઉત્તર ગુજરાતના નારી જાતિમાં વાપરે છે. માટે વાક્ય ખોટું ઠરતું નથી.

૩. મોતીરામ રામજી.

૧. ત્રીજી ચોપડીમાં વનસ્પતિના પાઠ છે તેમાં કયાં ઝાડને પાંદડાં થતાં નથી તે લખેલું નથી, છતાં ડે-એ-ઈ. સાહેબ પૂછે છે, માટે પાંદડાં વગરનું ઝાડ કયું હશે? કોઈ ગુલબંકાવલી કે નેતર વગેરે કહે છે, માટે તે વિષે ખુલાસો કરશો.

ઉત્તર.

૧. કેરડો, ખરસાણી, અંતરવેલ, વગેરે એવાં ઝાડછે.

गुजरात ट्रेनिंग कोलेजनी वार्षिक परीक्षा, १८९३.

ત્રીજું વર્ષ, શિક્ષણ શાસ્ત્ર.

૧. કાળા પાટીઆ ઉપર શી શી બાબતો લખવી જોઈએ? ૮

૨. પરીક્ષાના પ્રશ્નો અને શિખવવાના પ્રશ્નો એ બે વચ્ચે ભેદ ભૂગોળ તથા વ્યાકરણ એ બે વિષયો લઈ દૃષ્ટાંત આપી સમજાવો. ૧૨

૩. બોધને તેજસ્વી અને સુવર્ણિત કરવા માટે શું શું જોઈએ? ૧૦

૪. "માણસની જીંદગી રૂપી આ નાટકશાળામાં પરમેશ્વર અને દેવો માત્ર જોનારા છે." ૧૦

આ વચન કોણે કહેલું છે અને એ ઉપરથી શું સમજવાનું છે?

૫. મુખ્ય મહેતાજીએ આસિસ્ટંટો તેમના કામને માટે યોગ્ય થાય તે અર્થે શી રીતનો પ્રયત્ન કરવો? ૧૫

૬. ઠપકો ક્યારે સજા ગણાય? ૧૦

૭. કુટુંબી શબ્દો એટલે શું? ચાર દૃષ્ટાંત આપો. ૧૦

૮. નિશાળીઆ તેમજ શિક્ષકોની હાજરી પૂરવા સંબંધી ૮
નિયમો સવિસ્તર લખો.

૯. વયપત્રકના ૩ જા આસનમાં અને માસિક પત્રકના ૫ મા ૯
આસનમાં શી શી બાબતો લખવી જોઈએ?

૧૦. નવા મહેતાજીએ ચાર્જ લેતી વખતે શું શું તપા- ૮
સવું જોઈએ?

બીજું વર્ષ, શિક્ષણ શાસ્ત્ર.

૧. 'અનાડી નિશાળીઆને વતરણાં ઘણાં'. આ કહેવતમાં ૧૨
કહ્યા પ્રમાણે છોકરા અનાડી શાથી થાયછે? તેમને સુધારવાને
શો ઉપાય લેશો?

૨. નિશાળના અધિકારી તરીકે મુખ્ય મહેતાજીની ખાસ ૮
ફરજો ગણાવો.

૩. નિશાળીઆની નિશાળપર પ્રીતિ થાય અને તેમનો મહે- ૮
તાજી ઉપર ભાવ વધે તેને માટે શી તજવીજ કરશો?

૪. નીચેના વાક્યોનો અર્થ દાખલા આપી સમજાવો:— ૧૦

(ક) લક્ષ નહિ આપવાથી નાની બાબતો મોટી થઈ પડે છે.

(ખ) પરીક્ષા કરવી અને ભણાવવું એ બેમાં ભેદ છે.

(ગ) બોધક પ્રશ્નોમાં સંબંધ હોવો જોઈએ.

(ઘ) વિશેષ ઉપરથી સામાન્ય ઉપર જવું

૫. કેળવણીનો શો હેતુ છે? ઘરમાં અને નિશાળમાં આ- ૧૦
પવામાં આવતી કેળવણી કયી કયી બાબતોમાં જુદી પડે છે?

૬. બાળકોને નીતિની કેળવણી કેવી રીતે આપશો? ની- ૧૦
તિના બોધ માટે ઉપલા વર્ગોમાં કયાં ઐતિહાસિક દૃષ્ટાન્ત આપશો?

૭. નિશાળોમાં છોકરાઓના વર્ગ ઠરાવવાના શા નિયમો ૧૦
છે? હાલમાં જે ધોરણે ગુજરાતી નિશાળોમાં વર્ગણી કરવામાં
આવેછે તેની ખામી તથા ખૂબી જણાવો.

૮. અંકગણિત વ્યવહારોપયોગી વિદ્યા છે તે સ્પષ્ટ રીતે સમજાવો. ૧૨

૯. નીચેની બાબતો સંબંધી જે નિયમ તથા વહિવટ હોય તે લખોઃ— ૮

(ક) રજાપર ગયલા મહેતાજીના પગાર સંબંધી.

(ખ) તા. ૧૦ પછી આવેલી છોકરાની ફી બાબત.

(ગ) કોર્ટના સમનને લીધે ગેરહાજર રહેલા મહેતાજીની રજા બાબત.

૧૦ નિશાળના આસિસ્ટંટને બીજા ખાતામાં જગા મળવાથી પોતાની જગાપર હક રાખી તે એક વરસની પગાર કપાતે રજા માગે છે. મહેતાજી રજા આપવાની ભલામણ સાથે અરજી ડેપ્યુટી સાહેબ તરફ મોકલેછે. ડેપ્યુટી સાહેબ તે નાચે શેરો કરી મહેતાજીને પૂછે છે કે આ માણસની જગાનું કામ કેવી રીતે ચલાવવા ધારો છો. મહેતાજી એક માણસની નિમનોક થવા ભલામણ કરે છે. એ માણસ છઠ્ઠા ધોરણમાં પાસ થયેલો નહિ હોવાથી ડેપ્યુટી સાહેબ તુમાર પાછો મોકલે છે. મહેતાજી પાસ થયેલા બીજા માણસની ભલામણ કરે છે. ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટર રજા તથા અવેજીની નિમનોક મંજુર કરે છે. મહેતાજી જૂના આસિસ્ટંટને હુકમ આપે છે અને નવા માણસે ચાર્જ લીધા બાબત રિપોર્ટ કરે છે. ૧૨

છેવટ આ તુમાર કોને દફતરે રહેશે ? નિશાળના આવકમાં કે જાવકમાં આ તુમાર તમે નોંધશો ? જે પત્રકમાં નોંધવાના હો તેનો નમુનો બનાવી તુમાર નોંધો.

પહેલું વર્ષ, કેળવણી પ્રકાર.

૧. નીચેની સૂચનાપર ટીકા કરી તમારો અભિપ્રાય આપોઃ—૧૨

(ક) પહેલા દાખલા સમજાવવા, અને તે ઉપરથી રીત કહાડતાં શિખવવું.

આ લોક છે તેજ પરમ સંપદ નથી, આપણે પરલોકના અધિકારી છીએ ફોકટ જીંદગી ગુમાવશોમાં. જે કોઇનું બુરૂ ઇચ્છે છે, તે પોતાનું બુરૂ કરેછે કીનો છે તે કલજુ કોરી ખાનાર કીડો છે, ભલું કરનારનું ભલું થશેજી.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નૉટપેડ કાગળ લેવામા નહીં આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલુ લખાણુ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજૂએ લખવું. તે અમુક માસમા છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલુ લખાણ પાછુ મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મગાવી લેવું.

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને આસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળ વ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનંતિ કરીએછીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો લખી મોકલશે તો તેપણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમા છાપવાની હોય તેના આગલા મહિનાની પાચમી તારીખ પહેલા પહોચવી જોઈએ. હુંડબિલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવા હોય તેના આગલા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમા આવવા જોઈએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવુ તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે પોસ્ટની ટિકિટ મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકિટો લેવાશે નહીં

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ ગણીશે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના. પત્રના ખરચે લેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષક તથા વિદ્યાર્થીઓને ટપાલ ખરચ સાથે ૦-૧૨-૦

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને ૬૧ થી ૬૨ સુધી આપવામા આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમા સમાવેશ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ	લીટી.	બાર માસ લગી લાગલગટ હશે
૧	૩	તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહિના સુધી
૨	૮	પાંચણો ચાર્જ પડશે બાર મહિનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે
૩	૧૫	
એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ.		

મહિને પૂરો ચાર્જ અને પાછીને દરેક મહિને અડધો ચાર્જ લેવાશે.

હુંડબિલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા સુધીના રૂ. ૮-૦-૦, અડધા તોલા સુધીના રૂ ૧૦-૦-૦, અને એક તોલા સુધીના રૂ. ૧૨-૦-૦. તે ઉપરના માટે, અમને લખવું.

અંક ૩ જો. પુસ્તક ૩૩ મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

માર્ચ સને ૧૮૯૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી).

અમદાવાદ.

યુનાઇટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

जाहेर खबरो.

સુરત જોઇન્ટ સ્કૂલ કમીટીના શેહગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી.
અને સૈામાં શ્રેષ્ઠ લખેલી અને પોતાના તાબાની.
સ્કૂલોમાં વાપરવાની ઘણી ખુશી દેખડાવેલી.

મે. રેવરંન્ડ જે. શીલેડી.	મે. ભાનુશંકર નારણશંકર.
મે. મનછારામ ઘેલાભાઇ.	મે. હરીલાલ તુલજારામ ધરૂ.
મે. સૈયદ મોલવી અબદુલ કાદર	મે. નનુમીયાં બક્ષુમીયા શેખ.

પ્રોફેસરો, પ્રીન્સીપાલો અને હેડમાસ્તરો.

રા. સા. વામનરાવ આબાજી મોદક, બી. એ, એલફીન્સ્ટન હાઇ સ્કૂલ.
ખા. બા. જમશેદજી અરદેશર, દલાલ, એમ. એ. એલ એલ બી; ગાયક-
વાડના અમરેલી પ્રાંતના સુબા અને માજી ગુજરાત કાલેજના પ્રિન્સિપાલ.
શેઠ દોસાભાઈ નસરવાનજી વાડીયા, એમ. એ; પ્રિન્સિપાલ, સર. જ.
જી. પા. એ ઇન્સ્ટીટયુશન, મુબઈ.
ખા. બા. જમશેદજી નવરોજજી ઉનવાલા, એમ. એ, ભાવનગર કાલેજ.
શેઠ એદલજી દોરાબજી તવાટી, બી. એ; એલફીન્સ્ટન હાઇસ્કૂલ.
શેઠ ફરદુનજી મનચેરજી દસ્તુર, એમ. એ; પ્રોફેસર પુના કાલેજ.
ખા. સા. ઈબ્રાહીમ મહમદ સયાની, બી. એ; હેડમાસ્તર ભરૂચ હાઇસ્કૂલ.
રા. સા. માધવલાલ હરિલાલ દેશાઇ, પ્રિન્સિપાલ. ટ્રેનિંગ કાલેજ. અમદાવાદ.
મી. એ. એસ, જર્વિસ, સુરત મીશન સ્કૂલના પ્રિન્સિપાલ.
મી. વીલીયમ બીટી, બી. એ; સુરત મીશન સ્કૂલના મેનેજર.
રા. સા. નવલરામ લક્ષ્મીરામ, રાજકોટની ટ્રેનીંગ કાલેજના પ્રિન્સિપાલ.
શેઠ ખેરાગજી ફરામજી પટેલ બી. એ. માજી હેડમાસ્તર સુરત હાઇસ્કૂલ
શેઠ હોરમજજી જાગીર પ્રોપ્રાયટરી સ્કૂલના માલેક.
શેઠ ફરામજી બામનજી માસ્તર બી. એ. ફોર્ટ હાઇ સ્કૂલના માલેક.
શેઠ માણેકજી બેજનજી કુપર માજી ફોર્ટ હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્તર.
શેઠ બરજોરજી ખરશેદજી ગંજાણા, ચંદનવાડી સ્કૂલના માજી માલેક.
શેઠ. નશરવાનજી ખરશેદજી નાનજી, ચંદનવાડી, સ્કૂલના માજી માલેક.
શેઠ. જમશેદજી. ખ૦ કુબાસ, બી એ. હેડમાસ્તર, એલફીન્સ્ટન મીડલસ્કૂલ
માણેકશા, બેરામજી માસ્તર, ગોકળદાસ તેજપાલ સ્કૂલના હેડમાસ્તર.
રા. લક્ષ્મીદાસ, દી, હેડમાસ્તર આલફ્રેડ હાઇસ્કૂલ, ભૂજ.
રા. રા. એમ. એમ બલસારી બી. એ. હેડમાસ્તર, ગોધરા એ.વ. સ્કૂલ.
ગ. રા. મોતીલાલ મોહનલાલ, હેડમાસ્તર, એ, વ. સ્કૂલ, ભાવનગર,
રા. રા માણેકલાલ અમૃતલાલ દવે, હબીબભાઇ સ્કૂલ, ખોજા ખાનમહમદ
શેઠ રૂશતમજી મેરવાનજી માસ્તર હેડમાસ્તર ફરામજી પટેલ સ્કૂલ.

મુંબઇની ગુજરાતી સ્કૂલના હેડમાસ્તરો.

મી. ગુલાબદાસ સુંદરદાસ ચોકસી.	શેઠ. ફકીરજી શોરાબજી ગદ્રોઇના.
મે. પ્રાણજીવનદાસ કાહાનદાસ.	મે. માણેકલાલ ધીરજરામ અધ્યારૂ.
મે. હરકીસનદાસ બ્રીજલાલ	મે. આતમારામ જેકીશનદાસ.
મે. શીવશંકર કષ્ણાજી ભટ્ટ	મે. મોહનલાલ પ્રસાદરાય.
શેઠ. મેરવાનજી શોરાબજી દલાલ.	

મુબાઇ અને ગુજરાતના જાહેર છાપાના મતો.

રાસ્ત ગોફતાર, મુબાઈ સમાચાર, જામે જમશેદ, અખબારે સો-
દાગર, કૈસરેહિંદ; ગુજરાતી; વજદા પરસ્ત; રીપન રીપોર્ટર; ઈન્ડીયન

ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૩ મું. માર્ચ, ૧૮૯૪. અંક ૩ જો.

માસ.

સુરતનાં વર્તમાન પત્રોથી જણાય છે કે ત્યાં ગઈ તા. ૧૭મી જાન્યુઆરીને રોજ પ્રાથમિક કેળવણી સંબંધી ચર્ચા ચલાવી ઠરાવો કરવા સ્કૂલબોર્ડના આમંત્રણથી એક કોનફરન્સ ભરવામાં આવ્યું હતું. આવા મેળાવડા બહુ અગત્યના છે; તેથી જ ખામીઓ બાબત ચર્ચા થઈ તે બહાર આવે છે અને દૂર કરી શકાય છે. ઇંગ્લાંડમાં વારંવાર આવાં કોનફરન્સ ભરાય છે; અને આ પ્રાંત ખાતે સુરતે પહેલ કરી છે તે માટે તેને મુબારકબાદી આપીએ છીએ. કોનફરન્સ ભરાયું તે પહેલાં હમારો ગયો અંક છાપખાનામાં જઈ ચૂક્યો હતો, તેથી આ અંકમાં તેની થોડી નોંધ લઈએ છીએ.

ગુજરાતમિત્રે ડિસેંબર માસમાં ખબર આપી હતી કે સદરહુ તારીખે સુરતની ગુજરાતી નિશાળોના મહેતાજીઓનું કોનફરન્સ ભરવા ત્યાંના સ્કૂલબોર્ડે ઠરાવ કર્યો છે. કોનફરન્સમાં રજુ કરવાં માટે બોર્ડે મહેતાજીઓ તરફથી મંગાવેલી દરખાસ્તોની વિગત પણ એજ પત્રે આપી હતી. છતાં એ પત્રના રિપોર્ટ ઉપરથી મહેતાજીઓએ કોનફરન્સમાં બહુ ભાગ લીધેલો જણાતો નથી. જૂદી જૂદી દરખાસ્તો ઉપર બોલનારનો મોટો ભાગ ઇંગ્રેજી સ્કૂલના માસ્તરોનો અને મ્યુનિસિપાલિટીના કમિશનરોનો હતો. રિપોર્ટથી માત્ર એક બે જ મહેતાજીઓ એક જ દરખાસ્ત વિષે બોલ્યાનું જણાય છે. મોટા મોટા લોકો આગળ પડવાથી મહેતાજીઓ કદાચ દબાઈ ગયા હશે, અને પોતાનો અનુભવ કહી બતાવવાની તેમણે હિંમત કરી

નહિ હોય. એટલે આ મેળાવડાને મહેતાજીઓનું કૉનફરન્સ કહેવું એ તો ભૂલ ભરેલું જ છે. કૉનફરન્સના અગીઆરમા ઠરાવપરથી પણ તેવોજ ભાસ થાય છે. નવમા ઠરાવમાં પણ વૅકેશન સંબંધી મહેતાજીઓનો અભિપ્રાય લેવાની વાત નથી. જોડો ક્યાં ડંખેછે તે જોડો પહેર નાર જ બરાબર જાણી શકે છે. માટે પ્રાથમિક કેળવણીના મેળાવડામાં એ કેળવણી આપનારાઓએ પોતાનો અનુભવ કહી બતાવવા હિમત કરી હોત તો હમે વધારે ખુશી થાત. શિક્ષણ આપવાની સર્વોત્કૃષ્ટ પદ્ધતિ, હાલનાં ધોરણોમાં કરવાના ફેરફાર, ખાનગી શિક્ષણ, નિશાળમાં દાખલ કરવાની બાળકની ઉમ્મર, વગેરે બાબતોમાં જે મહેતાજીઓ ઘણાં વરસથી નાના બાળકને કેળવણી આપે છે, ધોરણો ચલાવે છે, અને ખાનગી શિક્ષણથી પોતાની જાત ઉપર, પોતાની નિશાળ ઉપર, તથા બાળક ઉપર થતી અસર જુએ છે, તે ઉપયોગી અભિપ્રાય આપી શકત, અને તેમનો અનુભવ અને અભિપ્રાય બહાર આવવાની જરૂર હતી. પહેલી દરખાસ્તના સંબંધમાં બોલતાં મિ. તલાટીએ જણાવ્યું કે ઘણા શિક્ષકો નિશાળમાં શિખવતા નથી, માત્ર પરીક્ષા લેછે, અને ઘેરથી આટલા પાઠ કરી લાવજો એમ બાળકને કહે છે; કેટલાક ટ્રેન્ડ શિક્ષકો પણ ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં જે શિખ્યા હોય છે તે ત્યાંજ મૂકી આવે છે અને ત્યાં બતાવેલી પદ્ધતિ પ્રમાણે કામ કરતા નથી. રા. સા. મોતીરામે જણાવ્યું કે ૯ માસ સુધી મહેતાજીઓ ધીમું કામ ચલાવે છે અને પરીક્ષાના ત્રણ માસ રહે છે ત્યારે દોડાદોડ કરેછે. શિક્ષકોના ઉપર આ ઘણા ગંભીર આરોપો છે, અને તે કેટલે દરજ્જે ખરા છે, ખરા હોય તો તેમ થવાનાં કારણ શાં છે, તે કેમ અટકે, વગેરે બાબત મહેતાજીઓએ ખુલાસો કરવો જોઈતો હતો. રા. સા. મોતીરામની ટીકાના સંબંધમાં કદાચ એટલુંજ કહેવું બસ થશે કે ત્રણ ત્રણ મહિને નવું અભ્યાસપત્રક તૈયાર કરી ડેપ્યુટી સાહેબો તરફ મોકલવાનો મહેતાજીઓને હુકમ છે, તે બરોબર તપાસાઈ તેનો અમલ થાય તો ધીમાશ અથવા દોડાદોડનો પ્રસંગ રહે નહિ.

હમને લાગે છે કે આવા મેળાવડા ભરવાની મહેતાજીઓએ જ પહેલ કહાડી આગેવાની કરવી જોઈએ. સુરતના સ્કૂલબોર્ડે પહેલ કાઢી મહેતાજીઓને રસ્તો બતાવ્યો તથા મિ. તલાટી વગેરે ગૃહસ્થોએ તેમને પોતાનો અનુભવ કહી બતાવ્યો તેની કિંમત હમે ઓછી ગણતા નથી. ઉલટું તે બાબત હમે તેમને ધન્યવાદ આપીએ છીએ. કેળવણીખાતાની બહારના લોકોએ કોનફરન્સમાં ભાગ લીધો છે એ પણ સુચિન્હ છે. તેમની સલાહ લેવા હરકત નથી, પરંતુ આગેવાની તો મહેતાજીઓએ જ કરવી જોઈએ. તેમ થશે નહિ ત્યાં સુધી તેમનામાં હિંમત આવશે નહિ તેમને અવલોકન કે વિચાર કરવાની ફરજ પડશે નહિ, તેમનો અનુભવ બહાર નિકળશે નહિ, તેમની હરકતો ઓછી થશે નહિ, અને જે કાંઈ સુધારા થશે તે માત્ર ઉપર ટપકેના થશે. તાલુકે તાલુકે અને દરેક મોટા શહેરમાં જાથુની શિક્ષક સમાજ સ્થપાય, અને તે દરેકના પ્રતિનિધિઓનું કોનફરન્સ હર વરસ જૂદે જૂદે સ્થળે ભરાય, એમ થયેલું જોવાને હમે ઇચ્છીએ છીએ. ઇંગ્લાંડમાં આવી અનેક સમાજો છે. નેશનલ યુનિયન ઓફ્ ટીચર્સ નામે પ્રાથમિક શિક્ષકોના એક મોટા મંડળમાં વીસ હજાર કરતાં વધારે શિક્ષકો વાર્ષિક ફી ભરીને મેમ્બર થયા છે. દરેક પરગણામાં તેની શાખા છે તે પરગણાને લગતું કામ કરે છે, અને બધી શાખાઓના પ્રતિનિધિઓનું કોનફરન્સ હર વરસ જૂદા જૂદા ગામમાં ભેગું થઈ શિક્ષકોના સામાન્ય લાભની તેમ જ શિક્ષણ સુધારણાની ચર્ચા કરી ઠરાવો કરેછે. સમાજનું કામ ચલાવવા પ્રેસિડંટ, વાઇસ પ્રેસિડંટ, સેક્રેટરીઓ, અને કમિટિઓની નિમનોક પણ તેજ વખત કરવામાં આવે છે. ઇંગ્લાંડની પ્રાથમિક કેળવણીની વ્યવસ્થા, ધોરણો, પરીક્ષાની રીત, સરકાર મદદ, વગેરેમાં પાછલાં થોડાં વરસમાં જે સુધારા થયા છે તેમાંના ઘણાનું મૂળ આ સમાજ છે. એ સુધારા પૈકી ઘણા ખરા વિષે હમે વખતે વખત સૂચના કરી છે. વળી શિક્ષકો ઉપર અયોગ્ય દબાણ થતું હોય તેમાંથી તેમને બચાવવાને, વિના કારણ બરતરફ થયેલા શિક્ષકોને બીજી જગાઓ મેળવી આપવાને, તે મળતા સુધી તેમની તથા આજારી પડેલા શિક્ષકોની સમાજના ફંડમાંથી આજીવિકા ચલવવાને,

તથા બીજી અનેક રીતની સહાય સમાજ તરફથી આપવામાં આવેછે. કેળવણી તથા શિક્ષકોના સામાન્ય લાભની હકીકતથી પાર્લ્યામેંટના મેમ્બરોને અને કેળવણી ખાતાને વાકેફ રાખી વખતે વખત તેમની મદદ મેળવવાનો પ્રયાસ પણ સમાજના અમલદારો કરે છે. સમાજના રિપોર્ટરો પાર્લ્યામેંટની દરેક બેઠકમાં, તેમજ શિક્ષકોની, સ્કૂલબોર્ડોની, અને ખાનગી શાળાના વ્યવસ્થાપકોની સભાઓમાં હાજર રહી કેળવણીને લગતી હકીકત મેળવે છે, અને તે સ્કૂલમાસ્તર નામના સમાજના પત્રમાં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

ઉપર કહેલા પ્રાથમિક શિક્ષકોના મહા મંડળ ઉપરાંત એ દેશમાં આસિસ્ટંટ શિક્ષકોની, સ્ત્રી શિક્ષકોની, મધ્યમ કેળવણી આપનાર શિક્ષકોની, ધંધાની કેળવણીના શિક્ષકોની, એમ દરેક મંડળના લાભ અર્થે જૂદી જૂદી સમાજો પણ થયેલી છે. સ્કૂલબોર્ડોની અને સ્કૂલબોર્ડોનો કલાર્કોની પણ સમાજો સ્થપાઈ ચૂકી છે અથવા સ્થપાવાની તૈયારીમાં છે. આ દેશમાં રાજકીય, સાંસારિક, ધાર્મિક, અને ઔદ્યોગિક સુધારણાઓ માટે જૂદે જૂદે સ્થળે સમાજો સ્થપાઈ છે, અને કોંગ્રેસો અને કોનફરન્સો ભરવામાં આવે છે. હમે ઉપર કહ્યું તેમ હવે કેળવણીની સુધારણા માટે બાળકોની સાથેના સતત સંબંધથી જેઓ પ્રત્યક્ષ અનુભવ મેળવે છે, તેવા શિક્ષકોની સમાજો સ્થપાવાની જરૂર છે. તેથી તેમની વચ્ચે ભ્રાતૃભાવ વધશે, અને તેઓ પોતાના અનુભવનો લાભ એક બીજાને આપી શકશે. સુરતમાં ભરાયલું કોનફરન્સ ઘણું ઉપયોગી છે, છતાં સ્કૂલબોર્ડના હુકમથી મહેતાજીઓ એકઠા થઈ પારકાં ભાષણ સાંભળી ઘેર ચાલ્યા જાય તે કરતાં તેઓ પોતે જ સમાજો સ્થાપે એ વધારે પસંદ કરવા જેવું છે. હુકમ કરતાં ઉત્સાહથી વધારે સારૂં કામ થશે. સ્કૂલબોર્ડોના પ્રતિનિધિઓનું એક કોનફરન્સ ભરવાની પણ જરૂર છે. તેમના સામાન્ય લાભની ઘણી વાતો છે તે કોનફરન્સ વિના ચર્ચાવાનો સંભવ નથી. મ્યુનિસિપાલિટીઓએ પોતાની નિશાળોની વ્યવસ્થા કેમ કરવી તે બાબતના નિયમોનો ખરડો થોડા જ વખત પર સરકારે પ્રસિદ્ધ કર્યો હતો. સ્કૂલબોર્ડોનું કોનફરન્સ ભરાય તો તેમાં ચર્ચાવા જેવો એ વિષય છે.

બીજા પણ ઘણા વિષયમાં બોર્ડો પોત પોતાના અનુભવનો લાભ એક બીજાને આપી શકશે. નાનાં ગામનાં સ્કૂલબોર્ડોને આથી ખાસ લાભ થવાનો સંભવ છે.

હવે સુરતના કોનફરન્સે કરેલા ઠરાવો જોઈએ. સ્કૂલબોર્ડના હુકમથી મહેતાજીઓએ ૫૬ દરખાસ્તો મોકલી હતી તેમાંથી બોર્ડે ૧૦ પસંદ કરી કોનફરન્સ આગળ રજુ કરી હતી. તે પૈકી બે દરખાસ્તો પર વિચાર કરવાનું કોનફરન્સે દુરસ્ત નહિ ધારતાં બાકીની આઠ પર તથા બીજી ત્રણ પર નીચે પ્રમાણે ઠરાવ કર્યા છેઃ—

(૧) અનટ્રેન્ડ માસ્તરોને જોઈતું જ્ઞાન આપવા સારૂ એક વર્ગ કાઢવો, તેમાં માસ્તરોને સ્કૂલના વખત બહાર અનુકૂળ પડે તે વખતે શિખવવા, અને શિખવવાનું કામ બે ઉંચા વર્ગના હેડ માસ્તરો કે જેઓને સ્કૂલબોર્ડ પસંદ કરે તેમણે કરવું.

ટ્રેન્ડ માસ્તરોને પોતાની ખુશીથી આ વર્ગમાં બેસી કાંઈ માહિતી મેળવવી હોય તો તેમને છૂટ છે.

સુરત હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્તર મિ. તલાટીને યૂરોપની કેળવણી સંબંધી જ્ઞાન છે તેમને અરજ કરવી કે આ વર્ગ ઉપર દેખરેખ રાખી પોતાના અનુભવનો લાભ કમિટીને આપે, અને એ પ્રમાણે કરવાને કેળવણી ખાતાની પરવાનગી જોઈએ તો તે મ્યુનિસિપાલિટીએ મેળવવી.

(૨) ચાલતાં ધોરણમાં શો ફેરફાર કરવો અને તે કેવી રીતે કરી શકાય તે વિષે વિચાર કરી ત્રણ માસમાં પોતાના અનુભવનો લાભ આપી સ્કૂલબોર્ડને જણાવવા માટે નીચેના ગૃહસ્થોની કમિટી નીમવીઃ—મેશર્સ શિલેડી, એદલજી દોરાબજી તલાટી, મોતીરામ રાજારામ, રા. બા. નંદશંકર તુળજાશંકર, અને મીર માસુમ અલીખાન. કમિટીના સેક્રેટરી તરીકે મિ. હરિલાલ દવેને નીમવા.

(૩) કોઈ પણ શિક્ષકે પોતાના વર્ગના છોકરાને ખાનગીમાં કાંઈ પણ બદલો લઈ શિખવવું નહિ, તેમજ હેડમાસ્તરોએ પોતાની નિશાળના કોઈ પણ છોકરાને તેવી રીતે શિખવવું નહિ. એ ઠરાવ

બરોબર અમલમાં લાવવા સ્કૂલબોર્ડ ઘટતો બંદોબસ્ત કરે એમ તેને વિનંતિ કરવી.

(૪) નિશાળોપર દેખ રેખ રાખવાને મ્યુનિસિપાલિટી તરફથી પગારદાર ઇન્સ્પેક્ટર રાખવાની જરૂર નથી, પણ રા. સા. મોતીરામ રાજારામ અત્રે હાજર છે તેમને અરજ કીધાથી તેમણે એ કામ કરવા કબૂલ કીધુ છે તો ઉપકાર સાથે તેમની નીમનોક કબૂલ કરવામાં આવે છે. એ વાત સ્કૂલબોર્ડને જણાવવી, અને મ્યુનિસિપાલિટી તરફથી ઘટતી તજવીજ કરવી.

(૫) હાલમાં માસ્તરર્સ કોડ પ્રમાણે નિશાળોમાં દાખલ થવાને રાખેલી પૂરાં ચાર વરસની ઉમ્મર કોનફરન્સના અભિપ્રાય પ્રમાણે નિશાળીઆની તનદુરસ્તી તેમજ કેળવણીની બાબતમાં માઠી અસર કરે છે, અને એ ઉમ્મર વધારવા માટે આ કોનફરન્સ કેળવણી ખાતાના લાગતા વળગતાઓને સૂચના કરે છે.

(૬) થર્ડગ્રેડ પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષા માટે જે ઉમ્મર ઠરાવી છે તે ઓછી કરવાની જરૂર છે, અને શો ફેરફાર કરવો તે બાબત સુરતની સ્કૂલબોર્ડે ઉત્તર ભાગની બીજી બોર્ડોનો અભિપ્રાય પૂછાવવો.

(૭) નિશાળોના હેડમાસ્તરોને નિશાળના બીજા વર્ગોના શિક્ષણ પર પૂરતી દેખરેખ રાખવા અમુક કલાક છૂટા કરવાની જરૂર છે કે કેમ તે બાબત યોગ્ય વિચાર કરી નિકાલ કરવા સ્કૂલબોર્ડને વિનતિ કરવી.

(૮) હાલ અપાતી કેળવણીની પદ્ધતિ પ્રમાણે શારીરિક કેળવણીપર જોઈએ તેટલું ધ્યાન આપી શકાતું નથી. માટે શારીરિક કેળવણીપર ધ્યાન અપાય એવી રીતે હાલની શિક્ષણ પદ્ધતિ, ધોરણો, વગેરેમાં ફેરફાર કરવો અવશ્ય છે એવું આ કોનફરન્સ માનેછે, અને સરકારને એ બાબતપર લક્ષ આપવાની વિનતિ કરેછે.

(૯) સ્કૂલબોર્ડને ભલામણ કરવી કે આ કોનફરન્સનો મજબૂત અભિપ્રાય છે કે નિશાળના છોકરાઓને આખા વરસમાં ઓછામાં

ઓછી એક માસની રજા મળવી જોઈએ, અને તે કયે વખતે આપવી તે સ્કૂલબોર્ડે કેળવાયલા ગૃહસ્થોની સલાહ લઈ ઠરાવવું.

(૧૦) આ કોનફરન્સનો એવો વિચાર છે કે સ્કૂલબોર્ડે પોતાના તાબાની નિશાળોમાં કિન્ડરગારટન પદ્ધતિ બનતા સુધી દાખલ કરવી, અને એ પદ્ધતિ સ્કૂલબોર્ડે કેવી રીતે દાખલ કરવી એ વિષે મિ. એદલજી દોરાબજી તલાટીનો અભિપ્રાય લેવો.

(૧૧) કોનફરન્સના બંધારણમાં ઓફિશિયલ તથા નોન ઓફિશિયલ કેળવણીની બાબતમાં સમજનારાઓના પ્રતિનિધિઓની નીમનોક થાય એવી ગોઠવણ થવાની ખાસ જરૂર છે, અને શી ગોઠવણ કરવી તેનો વિચાર કરવા નીચે લખેલા ગૃહસ્થોની કમિટી નિમવીઃ મિ. એફ. એસ. પી. લેલી, રા. સા. મોતીરામ રાજારામ, સરજન મેજર કે. એસ. નરીમાન, રા. બા. નંદશંકર તુળજાશંકર, મિ. એ. એસ. જર્વિસ, સ્કૂલબોર્ડનો એક મેંબર, મિ. એદલજી મનજીભાઈ મોદી, મીર માસુમઅલીખાન, અને મિ. હરદેવરામ નાનાભાઈ. મિ. હરદેવરામે તે કમિટીના ઓનરરી સેક્રેટરી તરીકે કામ કરવું.



પહેલા ઠરાવ પ્રમાણે અન્ટ્રેન્ડ શિક્ષકોને પોતાના ધંધાનું જ્ઞાન આપવા માટે નિશાળના વખત બહાર વર્ગ કાઢવાની યોજના બરાબર અમલમાં આવી શકે અને શિક્ષકોનો તે પર ભાવ થાય તો તે પસંદ કરવા જેવી તથા બીજાં શહેરોએ નકલ કરવા જેવી છે. અન્ટ્રેન્ડ શિક્ષકોને એવી માહિતી મળે અને તેમનો પોતાના ધંધાપર ભાવ ઉત્પન્ન થાય તેવું કરવાની બહુ જરૂર છે. કેળવણીખાતાએ ઘણાં વરસથી મુખ્ય મહેતાજીઓને હુકમ કર્યો છે કે તેમણે પોતાના આસિસ્ટંટોના કામપર બરાબર દેખરેખ રાખવી અને શિક્ષણ આપવાની રીતની તેમને માહિતી આપવી. પરંતુ તેનું જોઈએ તેવું ફળ થયું જણાતું નથી. ઇંગ્લાંડની નિશાળોમાં ટ્રેન્ડ શિક્ષકોના હાથ નીચે પ્યુપિલટીચરો (અ-

પણ મોનિટર જેવા) રાખવામાં આવે છે, તેમને એ શિક્ષકોને હાથે પૃથક્ શિક્ષણ સંતોષકારક રીતે ન આપી શકાવાથી ત્યાંનાં મોટાં શહેરોની બધી નિશાળોના પ્યુપિલટીચરોને એકઠા કરી સમગ્ર શિક્ષણ આપવાનો ઠરાવ થયો છે. આ દેશમાં પણ અન્ટ્રેન્ડ શિક્ષકો માટે વર્ગ નિકળવાથી લાભ થવાની આશા રાખી શકાય. પરંતુ ઇંગ્લાંડના પ્યુપિલ ટીચરો ચૌદથી અરાઢ વરસ સુધીના છોકરા હોયછે, તેમને ઘરકામ હોતું નથી, ખાનગી શિખવવા જવાનું પણ હોતું નથી, નિશાળમાં બધા કલાક કામ કરવાનું નથી, અને કરાર પ્રમાણે દર વરસ આખરે પરીક્ષા આપવી પડે છે. આ દેશના અન્ટ્રેન્ડ શિક્ષકો નાના પગાર વાળા છતાં મોટી ઉમ્મરના હોય છે, તેમને ઘર ખટલો લાગેલો હોયછે, ઘરના, નાત જાતના, અને બીજા સંસારી કામપર ધ્યાન આપવું પડે છે, અને પગાર ટૂંકા હોવાથી ખાનગી શિક્ષણવડે પેટનું પૂરૂં કરવાની પણ જરૂર પડે છે. ગયા વરસમાં અમદાવાદમાં આવી જ જાતનો વર્ગ કાઢવા માટે પૂછપાછ કરવામાં આવી હતી, પરંતુ ઉપર બતાવેલી હરકતોને લીધે શિક્ષકોને ફુરસદ નહિ મળવાથી ઘણાની તેમાં દાખલ થવાની વૃત્તિ જણાઇ નહિ, અને વાત પડતી મૂકવી પડી. જ્યાં સુધી શિક્ષકોના પગાર વધી ખાનગી શિક્ષણ આપવાનુ સમૂળગુ બંધ થયું નથી ત્યાં સુધી આવી યોજનાઓ ગમે તેવી સારી છતા તે ફતેહમંદ નિવડવા બાબત હમને શક રહે છે. મ્યુનિસિપાલિટીના સિપાઈ અને બગીચા કરતાં ...ં ઘણા શિક્ષકોના પગાર ઓછા છે એ વાત હવે બધે ચર્ચાવા માંડી છે. એનો ઉપાય પ્રથમ થવો જોઈએ. આ પ્રસંગે હમને એક બનેલી વાત યાદ આવે છે. એક ગામના થાણદાર પાસે એક માગણ આવી ગાયન કરવા લાગ્યો. કલાકેક સુધી ગાયન સંભળાવી તેણે ભીક્ષા માટે અરજ કરી ત્યારે થાણદારે જવાબ દીધો કે, "ગામમાં માગી ખાવાની રજા આપું છું." બિચારા માગણે નિરાશ થઈ ચાલવા માંડયું. શિક્ષકોની બાબતમાં પણ આવો જ વહિવટ માલૂમ પડે છે. ઘણા જ હલકા પગારે શિક્ષકો રાખવામાં આવે છે, અને તેથી તેમના પેટનું પૂરૂં થતું નથી-ત્યારે તેમને કહેવામાં આવે છે કે, "જાઓ તમને ખાનગી શિક્ષણ

રૂપી ભીખ માગવાની રજા છે". માબાપો કર ભરે છે, નિશાળની ફી આપે છે, છતાં નિશાળમાં જ શિખવાતા વિષય માટે ખાનગી શિક્ષકના પગારનો બોજો તેમનાપર નાંખવો બિલકૂલ અયોગ્ય છે. વળી તેથી બાળકનો રમવાનો વખત ઓછો થઈ તેને હરકત થાય છે. ખાનગી શિક્ષણથી થાકેલા શિક્ષકો નિશાળમાં ધ્યાન પૂર્વક કામ કરી શકે કે નહિ એ વિચારવાનુંછે, તેમ જ એ બધું પરવારી તથા ઘર સંસારનું કામ કરી પોતાનો અભ્યાસ વધારવા અને ઘર આગળ નિશાળના પાઠની તૈયારી કરવા તેમને વખત રહે કે નહિ તે પણ જોવાનું છે. આવી હકીકતમાં શિક્ષકો શિખવતા નથી, માત્ર પરીક્ષા લેછે, વગેરે ફર્યાદ કરવી વ્યાજબી નથી. હમે જાણીએ છીએ, કે શિક્ષણની અનાડી રીતેાથી બાળકને નુકસાન થાય છે, તે રીતેા બદલવાની જરૂર છે, કિન્ડરગારટન પદ્ધતિ અથવા બીજી બાળશિક્ષણની રીતેાથી શિક્ષકોને વાકેફ કરી તે પ્રમાણે તેમની પાસે અમલ કરાવવો જોઈએ, પરંતુ એ બધા સુધારાનું મૂળ શિક્ષકના પગારમાં રહેલું છે. સુરતના કોનફરન્સે એ પગારોમાં સારો વધારો કરી ખાનગી શિક્ષણ સમૂળગું બંધ કરવા ઠરાવ કર્યો હોત તો હમે વધારે ખુશી થાત. પૂનાની મ્યુનિસિપાલિટી કોઈ શિક્ષકને આઠ રૂપિયાથી ઓછો પગાર આપતી નથી. ધુળીઆ જેવા નાના કસ્બાની મ્યુનિસિપાલિટીમાં હાલમાં સાતથી ઓછો પગાર નથી અને થોડા વખતમાં નવથી ઓછો ન રાખવા વિચાર ચાલે છે. લોકલબોર્ડની નિશાળોમાં પણ સાતથી ઓછો પગાર ન રાખવાની હિલચાલ ચાલી રહી છે. ગામડાંમાં ખરચ ઓછું હોય છે છતાં ત્યાંના તલાટીઓને દશથી ઓછો પગાર મળતો નથી. ગામડાં કરતાં શહેરમાં ખરચ વધારે થાય છે, માટે સુરત, ભરૂચ, અમદાવાદ જેવાં શહેરોમાં ચડગ્રેડમાં પાસ થયેલા કોઈ શિક્ષકને દશ રૂપિયાથી ઓછો પગાર મળવો જોઈએ નહિ. કોનફરન્સમાં આ બાબતમાં મિ. મંછારામ જે કાંઈ બોલ્યા છે તેની સાથે હમે અક્ષરે અક્ષર મળતા આવીએ છીએ. આ પ્રમાણે પગાર વધશે તો ખાનગી શિખવવાનું બિલકૂલ બંધ થઈ શકશે, અને તેમ થયા વિના નિશાળના શિક્ષણમાં બહુ સુધારાની આશા રાખવી ફોકટ છે. દસમા

ઠરાવ પ્રમાણે કિન્ડરગાર્ટન પદ્ધતિ દાખલ કરવામાં પણ નાના પગારોથી નભવાનું નથી. ઇગ્લાંડમાં સારા કિન્ડરગોરટન શિક્ષકોને ત્રણસેં પાઉંડ સુધીનું સાલીઆણું મળે છે.

હાલનાં ધોરણોમાં ઘટતા ફેરફાર સુચવવા કાનફરન્સે એક કમિટી નીમી છે તે યોગ્ય કર્યું છે. તેમાં ધોરણો જાતે ચલાવનાર એક બે અનુભવી મહેતાજીઓ ઉમેર્યા હોત તો વધારે સારૂ થાત. આશા છે કે આ બાબતમાં એ કમિટી બીજાં સ્કૂલબોર્ડોના અભિપ્રાય મગાવશે, અથવા સ્કૂલબોર્ડોનુ કોનફરન્સ ભરી તેના રૂબરૂ એ સવાલ મૂકશે. હાલનાં ધોરણો કારકુન તલાટી કે મહેતા તૈયાર કરવા માટે યોગ્ય છે, પરંતુ કારીગરનાં છોકરાને ધંધા પર અનાદર કરાવે છે. અને તેમને હલકી પાતળી નોકરી ખોળતા કરે છે. હમે ધારીએ છીએ કે દરેક પ્રાથમિક નિશાળમાં લેખન, વાંચન, જરૂર જોગ અંકગણિત તથા દેશીનામું, ચિત્રકળા, આરોગ્યવિદ્યા, અને થોડી ભૂગોળ, એટલા જ વિષય ફરજીઆત રાખી, બાકીના ઐચ્છિક ઠરાવવા જોઈએ ઐચ્છિક વિષયોમાં વ્યાકરણ, ઇતિહાસ, ઉંચુ ગણિત, વિદ્યા, વ્યાપારી ભૂગોળ, ખેતી, હસ્તકેળવણી (Manual Instruction), વગેરે દાખલ થઈ શકશે, અને તે પૈકી જે ગામને જે અનુકુળ પડશે તે શીખવી શકાશે. આ બાબતમાં ઇંગ્લાંડ, ફ્રાન્સ, વગેરે દેશોનાં ધોરણો તપાસવા હમે કમિટીને ભલામણ કરીએ છીએ ઇગ્લાંડનાં ધોરણો હમે શાળાપત્રમાં પ્રસિદ્ધ કરી ચૂક્યા છીએ. મોટાં શહેરોમાં થોડી જુદી કિન્ડરગાર્ટન શાળાઓ કાઢવાની યોજના કરવામાં આવશે તો તે પણ પસંદ કરવા જેવું છે. ઇગ્લાંડની બાળ શાળાઓ (Infant schools) માટે ત્યાંના કેળવણી ખાતાએ પ્રસિદ્ધ કરેલો સરક્યુલર હમે હમારા મે સન ૧૮૯૩ના અંકમાં આપ્યો છે. ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટરોના કોડના પરિશિષ્ટમાં પણ સિંધના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે તે બાબત કાઢેલો સરક્યુલર પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યો છે, અને તેનું ભાષાંતર હમે નવેમ્બર સને ૧૮૯૨ તથા તે પછીના અંકોમાં આપ્યું છે.

હમે ધારીએ છીએ કે, ધોરણોના ફેરફાર સાથે શાળાઓની તપાસણી તથા વાર્ષિક પરીક્ષાની હાલ ચાલતી રીતમાં પણ ફેરફાર થવાની જરૂર છે. ઇગ્લાંડમાં થોડાં વરસ થયાં આ બાબતમાં શા ફેરફાર થયા છે તે હમે આગલા અંકોમાં જણાવી ગયા છીએ. વાર્ષિક પરીક્ષા વખત દરેક વિદ્યાર્થીને દરેક વિષયના થોડા પ્રશ્ન પુછી દોકડા મૂકવાનો, અને તે ઉપરથી સેંકડે કેટલા છોકરા પાસ થયા તે ગણી મહેતાજીની કિંમત આંકવાનો વહિવટ હવે ત્યાં બંધ થયો છે. જ્યાં સુધી આવો વહિવટ ચાલે છે ત્યાંસુધી ગોખણ ચાલુ રહી શિક્ષણની રીતમાં સુધારો થવો મુશ્કેલ છે. વાર્ષિક પરીક્ષાના દોકડાથી નિશાળની સામાન્ય વ્યવસ્થા, એ વ્યવસ્થાથી બાળકની બુદ્ધિ, નીતિ, તથા રીતભાતપર થતી અસર, શિક્ષણની પદ્ધતિ, અને ખરી કેળવણી આપવા મહેતાજીએ કરેલો શ્રમ, વગેરે વિષે પૂરૂં જાણવામાં આવતું નથી. વળી પાસ થવા માટે દરેક પેટા વિષયમાં ચોથા ભાગના અને દરેક વિષયમાં ત્રીજા ભાગના દોકડા મેળવવા જોઈએ, એ નિયમથી કેટલાક વિષયમાં ઘણા દોકડા હોવા છતાં એકાદ વિષયમાં થોડા દોકડા લાવનાર વિદ્યાર્થી નપાસ ગણાય છે, અને તે મહેતાજીની કિંમત આંકનારી સરાસરીમાં દાખલ થતો નથી. આ કારણથી ઘણાખરા છોકરાને બધા વિષયમાં ત્રીજા ભાગના દોકડા લાવે તેવા મધ્યમ બનાવવા તરફ મહેતાજીનું વલણ થાય છે; તેમને થોડા પણ વિષયોમાં ઉત્કૃષ્ટ બનાવવા તરફ તેનું લક્ષ રહેતું નથી. આથી ઉત્કૃષ્ટપણાના બદલામાં મધ્યમપણાને ઉત્તેજન મળે છે. ઇગ્લાંડની માફક વાનગીથી પરીક્ષા લેવાથી, વારંવાર ઓચિંતી ભેટ લઈ ચાલતી નિશાળે તેની વ્યવસ્થા તપાસવાથી, કથિત પાઠોને ઉત્તેજન આપવાથી, શિક્ષકની નોંધ જોવાથી, તથા તેને પરીક્ષક રૂબરૂ પાઠ આપવાનું કહેવાથી સુધારો થશે, અને ટ્રેન્ડ શિક્ષકો કૉલેજની રીત છોડી દે છે એવી ફર્યાદ આવશે નહિ. વાર્ષિક પરીક્ષાની બે મતલબો છે; (૧) મહેતાજીનું કામ જણાઈ આવે, (૨) છોકરા વર્ગ ચઢવાને લાયક છે કે નહિ તે માલૂમ પડે. વાનગીની પરીક્ષાથી તથા ઓચિંતી મુલાકાતથી પહેલી મતલબ હાલ કરતાં વધારે સારી રીતે પાર પડશે. બીજી મતલબ માટે પરીક્ષક અધિકારીને તસદી આપવાની જરૂર નથી.

છોકરાને પાંચ મિનિટ જોવાથી પરીક્ષક ઓળખી શકે તેના કરતાં આખા વરસના કે તેથી વધારે મુદતના પરિચયથી મહેતાજી વધારે સારી રીતે ઓળખી શકે છે; માટે આખા વરસના અભ્યાસ, હાજરી, વગેરે ઉપર આધાર રાખી વર્ગ ચઢાવવાનું કામ મહેતાજીનેજ સોંપી દેવું જોઈએ. એ કામમાં મહેતાજી ચોકસ નહિ રહે તો તેનું ફળ બીજે જ વરસ તેને ભોગવવું પડશે, એટલે તે તરત ઠેકાણે આવશે. હાલના વહિવટમાં ફેરફાર થવાથી વાર્ષિક પરીક્ષાનું કામ હલકું થઈ જશે, અને પરીક્ષકોને નિશાળોની ઓચિંતી ભેટ લેવાને વધારે ફુરસદ મળશે. આવી ભેટ લેવા માટે કેળવણી ખાતાએ હુકમ કાઢેલા છે, પરંતુ હાલની પરીક્ષાની રીતને લીધે તે કામ માટે જોઈતી ફુરસદ મળતી નથી.

ધોરણોના સંબંધમાં એક બીજી વાત પણ વિચારવા જેવી છે. ધોરણોની હાલની ગોઠવણથી જે છોકરો ગણિતમાં બહુ સારો છતાં વાંચન, ઇતિહાસ, વગેરેમાં નબળો હોય છે તેને ગણિતમાં પણ નીચેના વર્ગમાં રહેવું પડે છે. નીચેના ધોરણનું ગણિત સારૂં આવડવા છતાં તેને ઉંચા ધોરણનું ગણિત કેમ ન શિખવવું તે હમે સમજી શકતા નથી. બીજા વિષયો માટે પણ તેવું જ છે. કદી તેનું ધોરણ ચઢાવવામાં આવે છે તો કાચા વિષયમાં પણ આગળ તણાવું પડે છે. આગળ હોપ સાહેબ વગેરે ઇન્સ્પેક્ટરોના વખતમાં અક્ષર અને ગણિત વર્ગ જૂદા હતા, ને અક્ષર વર્ગમાં નીચેનું ધોરણ શિખનાર બાળક ગણિતમાં ઉંચા ધોરણમાં બેસી શકતું હતું. તેવો વહિવટ હાલમાં જ ઇંગ્લાંડમાં દાખલ થયો છે, અને આપણે અહિ પણ તે ફરી દાખલ કરવાની જરૂર છે તેથી જે ધોરણનો જે વિષય સારો આવડતો હશે તેમાં ફરી નકામો વખત ગાળવો નહિ પડે, અને કાચો વિષય નીચેના વર્ગમાં રહી પાકો શીખાશે.

અર્થની ચોપડીઓ, ઇતિહાસ ભૂગોળની નોટો, વગેરે હાની કર્તા ચોપડીઓ ન ચલાવવા મિ. તલાટીએ પોતાના ભાષણમાં જે બોધ આપ્યો છે તે સાથે હમે અક્ષરે અક્ષર મળીએ છીએ. કેળવણી ખાતાએ આ બાબત સખ્ત હુકમ કાઢયા છે, પરંતુ તેમનો બરાબર અ-

મેલ થતો નથી એમ વારંવાર ફર્યાદ થાય છે. આ બાબતમાં મહેતાજીઓએ બહુ જાગૃત રહેવાની જરૂર છે. ખરી કેળવણીનો આધાર તેમનાપર છે, અને આવી ચોપડીઓ ગોખાવવામાં આવે ત્યારે ખરી કેળવણી અપાય નહિ એ ઉઘાડું જ છે. હમને લાગે છે કે પરીક્ષાઓના હાલના વહિવટથી જ આવી ચોપડીઓને ઉત્તેજન મળ્યું છે, અને તે વહિવટ બદલાશે તો એ ચોપડીઓ પણ પોતાની મેળે નાબૂદ થઈ જશે. વળી શિક્ષકોના પગાર વધશે તો કમિશનની લાલચે એવી ચોપડીઓ ખંપાવવાની તેમને ગરજ ઓછી રહેશે.

બાળકને નિશાળમાં દાખલ કરવાની ઉમ્મર બાબતનો ઠરાવ અગત્યનો છે. બાળકેળવણીના નિયમ પ્રમાણે કેળવણી અપાય અથવા જૂદી બાળશાળાઓ કાઢી તેમાં કિન્ડરગારટન પદ્ધતિએ શિક્ષણ અપાય તો ચાર વરસની ઉમ્મર કાયમ રાખવાથી નુકસાન નથી. તેમ ન થાય ત્યાંસુધી છ અથવા સાત વરસની ઉમ્મર પહેલાં બાળકને નિશાળમાં ન ગોંધવાં એ સારૂં છે. હમને લાગેછે કે ઉમ્મર ફેરવવા કરતાં નિશાળો સુધારવી એ વધારે જરૂરનું છે. કોનફરન્સના દસમા ઠરાવ પ્રમાણે કિન્ડરગારટન પદ્ધતિ દાખલ થશે તો ઉમ્મર ફેરવવાની જરૂર પડશે નહિ. ઘર આગળ શેરીમાં ગમે તેવી નઠારી ગલીચીમાં રમી કુટેવો શિખે તેના કરતાં ચાર વરસનું બાળક કિન્ડરગારટન શાળામાં રહી નિયમસર રમે શિખે એ વધારે પસંદ કરવા જેવું છે. તેવાં નાનાં બાળકની સંભાળ રાખવા યૂરોપની કિન્ડરગારટન શાળાઓમાં ખાસ નોકર રાખવામાં આવે છે. તેવા નોકરની અત્રે પણ જરૂર પડશે, અને એમ થશે તો રા. બા. ભીમભાઈના ભાષણમાં જે ફિકર જણાવી છે તે રહેશે નહિ.

હેડમાસ્તરોને આખી નિશાળપર દેખરેખ રાખવા જેટલો નવરાશનો વખત આપવો એ બહુ જરૂરનું છે, અને તે બાબત મૂળથી કેળવણીખાતાએ હુકમ કાઢેલા છે, એટલે હાલમાં નવીન ઠરાવ કરવા જેવું

છોકરાંને પાંચ મિનિટ જોવાથી પરીક્ષક ઓળખી શકે તેના કરતાં આખા વરસના કે તેથી વધારે મુદતના પરિચયથી મહેતાજી વધારે સારી રીતે ઓળખી શકે છે; માટે આખા વરસના અભ્યાસ, હાજરી, વગેરે ઉપર આધાર રાખી વર્ગ ચઢાવવાનું કામ મહેતાજીનેજ સોંપી દેવું જોઈએ. એ કામમાં મહેતાજી ચોકસ નહિ રહે તો તેનું ફળ બીજે જ વરસ તેને ભોગવવું પડશે, એટલે તે તરત ઠેકાણે આવશે. હાલના વહિવટમાં ફેરફાર થવાથી વાર્ષિક પરીક્ષાનું કામ હલકું થઈ જશે, અને પરીક્ષકોને નિશાળોની ઓચિંતી ભેટ લેવાને વધારે ફુરસદ મળશે. આવી ભેટ લેવા માટે કેળવણી ખાતાએ હુકમ કાઢેલા છે, પરંતુ હાલની પરીક્ષાની રીતને લીધે તે કામ માટે જોઈતી ફુરસદ મળતી નથી.

ધોરણોના સંબંધમાં એક બીજી વાત પણ વિચારવા જેવી છે. ધોરણોની હાલની ગોઠવણથી જે છોકરો ગણિતમાં બહુ સારો છતાં વાંચન, ઇતિહાસ, વગેરેમાં નબળો હોય છે તેને ગણિતમાં પણ નીચેના વર્ગમાં રહેવું પડે છે. નીચેના ધોરણનું ગણિત સારૂં આવડવા છતાં તેને ઉંચા ધોરણનું ગણિત કેમ ન શિખવવું તે હમે સમજી શકતા નથી. બીજા વિષયો માટે પણ તેવું જ છે. કદી તેનું ધોરણ ચઢાવવામાં આવે છે તો કાચા વિષયમાં પણ આગળ તણાવું પડે છે. આગળ હોપ સાહેબ વગેરે ઇન્સ્પેકટરોના વખતમાં અક્ષર અને ગણિત વર્ગ જૂદા હતા, અને અક્ષર વર્ગમાં નીચેનું ધોરણ શિખનાર બાળક ગણિતમાં ઉંચા ધોરણમાં બેસી શકતું હતું. તેવો વહિવટ હાલમાં જ ઇંગ્લાંડમાં દાખલ થયો છે, અને આપણે અહિ પણ તે ફરી દાખલ કરવાની જરૂર છે તેથી જે ધોરણનો જે વિષય સારો આવડતો હશે તેમાં ફરી નકામો વખત ગાળવો નહિ પડે, અને કાચો વિષય નીચેના વર્ગમાં રહી પાકો શીખાશે.

અર્થની ચોપડીઓ, ઇતિહાસ ભૂગોળની નોટો, વગેરે હાની કર્ત્તા ચોપડીઓ ન ચલાવવા મિ. તલાટીએ પોતાના ભાષણમાં જે બોધ આપ્યો છે તે સાથે હમે અક્ષરે અક્ષર મળીએ છીએ. કેળવણી ખાતાએ આ બાબત સખ્ત હુકમ કાઢ્યા છે, પરંતુ તેમનો બરાબર અ-

મલ થતો નથી એમ વારંવાર ફર્યાદ થાય છે. આ બાબતમાં મ્હેતાજીઓએ બહુ જાગૃત રહેવાની જરૂર છે. ખરી કેળવણીનો આધાર તેમનાપર છે, અને આવી ચોપડીઓ શેખાલવામાં આવે ત્યારે ખરી કેળવણી અપાય નહિ એ ઉઘાડું જ છે. હમને લાગે છે કે પરીક્ષાઓના હાલના વહિવટથી જ આવી ચોપડીઓને ઉત્તેજન મળ્યું છે, અને તે વહિવટ બદલાશે તો એ ચોપડીઓ પણ પોતાની મેળે નાબૂદ થઈ જશે. વળી શિક્ષકોના પગાર વધશે તો કમિશનની લાલચે એવી ચોપડીઓ ખંપાવવાની તેમને ગરજ ઓછી રહેશે.

બાળકને નિશાળમાં દાખલ કરવાની ઉમ્મર બાબતનો ઠરાવ અગત્યનો છે. બાળકેળવણીના નિયમ પ્રમાણે કેળવણી અપાય અથવા જૂદી બાળશાળાઓ કાઢી તેમાં કિન્ડરગારટન પદ્ધતિએ શિક્ષણ અપાય તો ચાર વરસની ઉમ્મર કાયમ રાખવાથી નુકસાન નથી. તેમ ન થાય ત્યાંસુધી છ અથવા સાત વરસની ઉમ્મર પહેલાં બાળકને નિશાળમાં ન ગોંધવાં એ સારૂં છે. હમને લાગેછે કે ઉમ્મર ફેરવવા કરતાં નિશાળો સુધારવી એ વધારે જરૂરનું છે. કોનફરન્સના દસમા ઠરાવ પ્રમાણે કિન્ડરગારટન પદ્ધતિ દાખલ થશે તો ઉમ્મર ફેરવવાની જરૂર પડશે નહિ. ઘર આગળ શેરીમાં ગમે તેવી નઠારી ગલીચીમાં રમી કુટેવો શિખે તેના કરતાં ચાર વરસનું બાળક કિન્ડરગારટન શાળામાં રહી નિયમસર રમે શિખે એ વધારે પસંદ કરવા જેવું છે. તેવાં નાનાં બાળકની સંભાળ રાખવા યૂરોપની કિન્ડરગારટન શાળાઓમાં ખાસ નોકર રાખવામાં આવે છે. તેવા નોકરની અત્રે પણ જરૂર પડશે, અને એમ થશે તો રા. બા. ભીમભાઈના ભાષણમાં જે ફિકર જણાવી છે તે રહેશે નહિ.

હેડમાસ્તરોને આખી નિશાળપર દેખરેખ રાખવા જેટલો નવરાશનો વખત આપવો એ બહુ જરૂરનું છે, અને તે બાબત મૂળથી કેળવણીખાતાએ હુકમ કાઢેલા છે, એટલે હાલમાં નવીન ઠરાવ કરવા જેવું

એક એક એમ સાત ધોરણનાં સાત પુસ્તકો છે. દરેક પુસ્તક ચિત્રો અને નકશાથી ભરપૂર છે, અને બાળા બાળકથી સમજાય તેવી સરળ છે. એ વાંચનમાળાની વિષયરચનાનું ટૂંકું વર્ણન અત્રે કરવા ધારીએ છીએ; તેથી આ વિષય કેમ શિખવવો જોઈએ તેનો આ દેશના શિક્ષકોને કાંઈક ખ્યાલ આવશે.

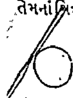
હમે પહેલાં આપેલી હકીકતપરથી જણાયું હશે કે ઇંગ્લાંડનાં બાળકો ત્રણ ચાર વરસ સુધી બાળશાળામાં અભ્યાસ કર્યા પછી સાત વરસની ઉમ્મરે પ્રાથમિક નિશાળોમાં દાખલ થાય છે. ત્યાં સુધીમાં કિન્ડરગારટન ખેલોથી, કથિત પાઠોથી, વાર્તાઓથી, અને તેવાજ બીજા અભ્યાસથી તેમની અવલોકનશક્તિ, કલ્પનાશક્તિ, તથા શોધકબુદ્ધિ કેટલેક દરજ્જે કેળવાય છે, તેમને કેટલીક સામાન્ય હકીકતની વાકેફગારી મળે છે, અને તેમની આંખો અને હાથ ચપળ થાય છે. આટલી તૈયારી પછી ધોરણોનો અભ્યાસ શરૂ થાય છે, અને પહેલાજ ધોરણથી ભૂગોળનું શિક્ષણ ચાલવા માંડે છે. આ વિષયનો અભ્યાસક્રમ ગયા જુલાઈ માસના અંકમાં આપવામાં આવ્યો છે.

પહેલા ધોરણમાં નકશાની સમજ અને ઉપયોગ, નિશાળ તથા રમવાની જગાનો નકશો, અને ચાર મુખ્ય દિશાઓ, એટલો અભ્યાસ ઠરાવેલો છે. આ અભ્યાસ આપણા બીજા ધોરણમાં ચાલે છે. લોંગમનકૃત ભૂગોળ વાંચનમાળાના પ્રથમ પુસ્તકમાં આ બાબતનું શિક્ષણ નીચે મુજબ ગોઠવ્યું છે. પહેલા પાઠ વખત મહેતાજી કિન્ડરગારટનની એક પેટી લાવે છે, તેમાં લાકડાની નાની ઇંટો, નિકોણો, અને બીજા કડકા હોય છે; તેમજ તેવડે મકાન કેમ બાંધવું, ઇંટોના થર કેવી રીતે ગોઠવવા, કેટલે થરે છાપરાના કડકા મૂકવા, વગેરે બતાવનારો નકશો પણ હોય છે. શિક્ષક પ્રથમ પેટી બતાવી જૂદા જૂદા કડકા ઓળખાવે છે અને મકાન બાંધવા કહે છે. છોકરાંએ થોડાં ફાંફાં માર્યા પછી શિક્ષક નકશો રજુ કરી મકાન કેમ બાંધવું એ બતાવે છે; અને પછી તેમની પાસે નકશા પ્રમાણે બંધાવે છે. બીજા દિવસના પાઠ માટે તે નજીકમાં બંધાતા એક મકાન આગળ છોકરાંને તેડી જાય છે. ત્યાં ઉભેલા

મિસ્ત્રીના હાથમાં નકશો છે તે પ્રમાણે તે કડીઆ સુતારને હુકમ આપતો જાય છે અને મકાનનું કામ ચાલે છે. શિક્ષક છોકરાંને તે નકશો બતાવે છે, અને તે પ્રમાણે ઓરડો, બારી, બારણાં, વગેરે થતું જાય છે તે સમજાવે છે. આ બે પાઠથી નકશો એટલે શું, તેથી શું જણાય છે, અને તે શા ખપમાં આવે છે, તેની બાળકને સમજ પડે છે. વળી નકશામાં દરેક ઓરડો ક્યાં દોરેલો છે, કેટલો મોટો છે, તેનો આકાર કેવો છે, દિવાલોને ઠેકાણે લીટીઓ કેમ મૂકેલી છે, દરેક દિવાલ કેટલી લાંબી છે, કેટલે કેટલે અંતરે બારી બારણાંનાં નિશાન છે, વગેરે પણ સમજાવવામાં આવે છે. આટલું થયા પછી નકશો અને ચિત્ર એ બેનો તફાવત સમજાવવામાં આવે છે. ઉપર કહેલી પેટીમાંથી લાકડાની એક ઇટ લઈ તેનો નકશો દોરવાનું શિક્ષક કહે છે, અને ઇટ સ્લેટમાં



મૂકી તેની આસપાસ પેન ફેરવ્યાથી અત્રે બતાવ્યા પ્રમાણે નકશો બને છે એ સમજાવી દરેક છોકરા પાસે તેવો નકશો દોરાવે છે. તેજ પ્રમાણે સ્લેટપર ચોપડી મૂકાવી તેનો પણ નકશો દોરાવે છે. પછી પાટિયાપર ચોપડીનું ચિત્ર કાઢી તેનો અને ચોપડીના નકશાનો મુકાબલો કરાવે છે, અને તે ઉપરથી કહેવરાવે છે કે નકશાથી માત્ર ચોપડીનો આકાર અને કદ (લંબાઈ પહોળાઈ) જણાય છે; ચિત્રમાં ચોપડી જેવી હોય તેવી જણાય છે. વળી લાકડાની ઇંટ અને ચોપડીના નકશા સરખા દેખાય છે, પણ તેમનાં ચિત્ર જૂદાં પડે છે. ત્યારપછી લખોટાનો અને પૈસાનો નકશો તથા



ચિત્ર દોરી મુકાબલો કરાવે છે. તે બંનેનો અહિં બતાવ્યા પ્રમાણે નકશો સરખો બને છે, પણ ચિત્ર જૂદાં પડે છે. ચિત્રમાં લખોટો અને પૈસો જેવા છે તેવા જ દેખાય છે, નકશામાં માત્ર તેમનું કદ, અને ઉચેથી જોવાથી જેવો આકાર દેખાય તેવો આકાર જણાય છે. એકજ નકશાથી ઉંચાઈ કે જાડાઈ જણાતી નથી. આટલું થયા પછી શિક્ષક એક ચોપડી અને ખડીઓ પાસે પાસે રાખી તેમ જ તેમને દૂર રાખી તેમના નકશા દોરી મુકાબલો કરાવે છે, અને તે ઉપરથી સમજાવે છે કે નકશાથી વસ્તુઓનું છેટું પણ માલૂમ પડે;

છે. પછી બાળક પાસે પેનસિલ, સિક્ષ, ચોપડીઓ, વગેરે વસ્તુઓ હોય તે સ્લેટપર મૂકાવી તથા તેમની આસપાસ પેન ફેરવાથી તેમના નકશા દોરવાનાં મનોપન કરાવવામાં આવે છે.

(અપૂર્ણ.)

સામાન્ય પદાર્થ વિષેના પાઠ.

ઉપોદ્ઘાત.

સૃષ્ટિના પદાર્થોનું જ્ઞાન આપણને ઇંદ્રિયો વડે થાય છે. આંખ, કાન, નાક, જીભ, તાળવું અને ત્વચામાં રહેલા સ્પર્શ તંતુઓ એ જ્ઞાનેંદ્રિયો છે. આ ઇંદ્રિયોના ખાસ તંતુઓ ઉપર બાહ્ય પદાર્થોની અસર થાય છે, અને તે અસર મગજને પહોંચે છે, એટલે મનપર તેમની છાપ પડી તેમનું ભાન થાય છે. આ રીતે રાતા રંગની આંખના ચિત્રપટ ઉપર, સીસોટીના અવાજની શ્રવણેંદ્રિયના તંતુપર, અથવા ડુંગળીના વાસની ઘ્રાણેંદ્રિયના તંતુપર અસર થવાથી મનપર અમુક છાપ પડે છે. એ પાંચ ઇંદ્રિયો જ્ઞાનને મનમાં પેસવાનાં બારી બારણાં છે.

સૃષ્ટિના પદાર્થો વિષે જ્ઞાન મેળવવાનું બીજું પણ એક સાધન છે. શરીરની અંદરથી એટલે સ્નાયુના ચલન વલનથી પણ મનપર છાપ પડે છે. અમુક પ્રતિરોધ દૂર કરવા કેટલું બળ કરવું પડશે તે સ્નાયુની લાગણીથી જ આપણને માલૂમ પડે છે. જડત્વગુણ અને ગુરુત્વાકર્ષણ તોડવાને સ્નાયુને જે બળ કરવું પડે છે તે ઉપરથી આપણને સ્થિતિસ્થાપકતા અને વજનનું ભાન થાય છે, હાથમાં વજન મૂકીએ તો તેને પડતું અટકાવવાને કેટલું બળ કરવું પડે છે તેની આપણને ખબર પડે છે; અને જો વજનમાં વધારો કરીએ તો વધારે બળ કરવું પડે છે તેની પણ ખબર પડે છે.

ઇંદ્રિયોની અને સ્નાયુની લાગણી વાટે મનપર જે છાપ પડે છે તેને ઇંદ્રિયજન્ય છાપ કહે છે.

ઇંદ્રિયોવડે આપણે બાહ્ય પદાર્થોની માનસિક નોંધ લઈએ છીએ તે ઇંદ્રિયબોધ કહેવાય છે. ઇંદ્રિયબોધ જ્ઞાનનું પહેલું પગથીઉં છે. લક્ષ-

પૂર્વક ઇંદ્રિયબોધથી અવલોકનપર જવાય છે, અવલોકનથી તુલનાપર જવાય છે, અને તુલનાથી વર્ગણી થઈ શકે છે. આ સર્વ એકઠાં થવાથી સર્વ પ્રકારનું જ્ઞાન થાય છે.

સામાન્ય પદાર્થો અને કુદ્રતના બનાવો વિષેના પાઠોની મુખ્ય મતલબ એ છે કે ઇંદ્રિયો કેળવાય, લક્ષ આપવાની, બુદ્ધિપૂર્વક અવલોકન કરવાની, અને ચોકસ રીતે તુલના કરવાની ટેવ પડે, અને એથી મનની ઉંચી શક્તિઓ (તર્કશક્તિ અને વિવેકબુદ્ધિ) કેળવાય. મગજમાં હકીકત એકઠી કરવી એ અલબત જરૂરનું છે, પરંતુ કોથળામાં ઘઉં ભરતા હોઈએ તેમ બાળકના મગજમાં જ્ઞાન ભરવાને બદલે તે પોતાની જાતે પદાર્થોના ગુણો શોધી કાઢી જ્ઞાન સંપાદન કરે એ વધારે જરૂરનું છે, અને સામાન્ય જ્ઞાનના પાઠની મુખ્ય મતલબ એ જ છે.

છેક બાલ્યાવસ્થામાં મનપર છાપ પડવા માંડે છે. હાથવતી પકડવાની શક્તિ આવ્યા પહેલાં ઝગ ઝગાટ દીવાથી અથવા ચકચકતી ચીજથી બાળકોનું ધ્યાન ખેંચાય છે. ત્યાર પછી તરત જ વસ્તુઓ વચ્ચેની ભિન્નતા પારખવાની કેટલીક શક્તિ તેનામાં આવે છે, જેવી કે પરાયા માણસથી પોતાની માને પારખી કાઢવાની. વસ્તુઓ વચ્ચે મળતાપણું અને જુદાપણું ઓળખી કાઢવાની શક્તિ જલદીથી વધે છે. નવી નવી ચીજોનું ભાન એટલી જ ઝડપથી થાય છે, અને બાળક નિશાળમાં દાખલ થાય છે ત્યાં સુધીમાં ઇંદ્રિયો કેટલેક દરજ્જે કેળવાઈ હોય છે તથા તેના મનમાં કેટલાક સાદા વિચાર દાખલ થઈ ચૂકેલા હોય છે.

અત્યાર સુધીમાં બાળકોને જે જ્ઞાન અપૂર્ણ રીતે થયું હોય તેને ક્રમવાર ગોઠવાવી સંપૂર્ણ કરાવવું એ શિક્ષકનું પ્રથમ કામ છે. આ રીતે શરૂઆત કરીને યથારિયત કેળવણી આપવી જોઈએ, સ્વાભાવિક ક્રમથી પગથીએ પગથીએ આગળ ચાલવું જોઈએ, અને દરેક પગથીઆનો આધાર આગલા પગથીઆપર હોવો જોઈએ. બાલ્યાવસ્થામાં જે પદ્ધતિએ બાળક પોતાની મેળે જ્ઞાન મેળવે છે તે જ પદ્ધતિ ગ્રહણ કરવાથી શિક્ષકને ફતેહ મળવાનો વધારે સંભવ છે. અતિચંચળતા, અતિજીજ્ઞાસા, અને નકલ કરવાનો શોખ એ બાલ્યાવસ્થાનાં ખાસ લક્ષણ છે. બાળક જે કાંઈ જુએછે તે

વિષે માહિતી મેળવવાનું, તે પકડવાનું, તપાસવાનું, અને બને તો તેના કડકા કરી અથવા બીજી રીતે તેનાપર પ્રયોગ કરવાનું તેને મન થાય છે. વળી બીજાને જે કામ કરતાં તે દેખે છે તે કરવાનું તેને મન થાય છે, અને પોતાની સ્વભાવિક ચંચળતા તૃપ્ત કરવાની તક ખોળ્યા વગર રહેતું નથી. માટે સામાન્ય જ્ઞાનનો પાઠ એવો જોઈએ, કે બાળકોને કેળવણી મળવા ઉપરાંત, તેમની સ્વાભાવિક ચંચળતાને સંતોષ પમાડવા સારૂ તેમને કાંઈ કામ કરવાનું મળે, તેમની જીજ્ઞાસા જાગૃત કરવા માટે તેમને તપાસવાનું અને ખોળી કાઢવાનું મળે, અને તેમની નકલ કરવાની વૃત્તિ તૃપ્ત કરવા માટે તેમને કાંઈ નકલ કરવાનું બની આવે. બાળકનું લક્ષ કાયમ રાખવાનો, તેમના મનને જાગૃત કરવાનો, અને રમુજ સાથે જ્ઞાન આપવાનો આજ રસ્તો છે. (અધૂરૂં)

હિંદની નિશાળોના સામાનનો સુધારો.

(ચાલુ પાને ૪૬ થી.)

યુરોપ અને અમેરિકામાં કરેલી તપાસના આંકડાઓ ઉપરથી નિઃસંદેહ સિદ્ધ થયું છે કે નિશાળોમાં સામાનની ભૂલ ભરેલી વ્યવસ્થા અને ઓછા અજવાળાથી ભણનાર વિદ્યાર્થીઓની આંખો, કરોડ, અને બીજાં અગત્યનાં અંગો ઘણીવાર બગડે છે. આવાં પ્રતિકૂળ કારણોને લીધે ટૂંકી નજર સાધારણ થઈપડેલી જોવામાં આવે છે. જર્મનીમાં હમણાં હમણાં ટૂંકી નજરનો એટલો બધો વધારો થઈ ગયો છે કે ત્યાં લશ્કરના સિપાઈઓ અને નાટકના ખેલાડીઓ પણ ચશ્મા વગરના જોવામાં આવતા નથી. પણ જર્મન ચક્ષુવૈદ્યોએ તેનો ચોક્કસ રીતે તપાસ કરીને તેમ થવાનાં કારણો ખોળી કાઢયાં છે, અને તે ઉપરથી જર્મન રાજ્યે એવા રસ્તા પકડયા છે કે તે રોગ ઘટવા લાગ્યો છે અને ત્રીસ ચાળીસ વર્ષમાં જો તે તદન નાબુદ નહિ થાય તો ઘણો ઘટી તો જશે જ. નિશાળમાં ભણતી વખતે ટૂંકી નજરનો રોગ લાગુ પડે છે એવું પહેલ વહેલું જોગર નામના ડોક્ટરે શોધી કાઢયું. તેણે પોતાની શોધનું પરિણામ સને ૧૮૬૧

માં પ્રસિદ્ધ કર્યું, પરંતુ તેણે બહુજ થોડા દાખલાનું અવલોકન કરેલું હોવાથી તે વખત બહોળાં અનુમાન ઉપર આવી શકાયું નહોતું. ત્યાર પછી બ્રેસ્લોના રહીશ કોન્હ નામના ડૉક્ટરે તે વાતનો શોધ કરવા માંડયો. તેણે નિશાળે ભણનાર ૧૦૦૬૦ વિદ્યાર્થીઓને તપાસ્યા તેમાંથી ૧૦૦૪ જણ ટૂંકી નજરવાળા માલૂમ પડયા. આવા મોટા પાયાપર ચલાવેલા તપાસ ઉપરથી કેટલાંક નીચે આપેલાં જાણવા લાયક અનુમાન તે દોરી શક્યો છેઃ—ગામડાંની નિશાળોમાં લગભગ કોઈ છોકરો ટૂંકી નજરવાળો જોવામાં આવ્યો નહિ, ઉંચા દરજ્જાની નિશાળોમાં વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસના પ્રમાણમાં ટૂંકી નજરવાળાની સંખ્યા ઓછી વત્તી જોવામાં આવી, અને પાઠશાળાઓમાં સેંકડે આશરે ૬૦ માણસ ટૂંકી નજરવાળા જોવામાં આવ્યા. વળી તેને માલૂમ પડયું કે જે જે નિશાળો તેણે તપાસી તે દરેકમાં હલકા ધોરણ કરતાં ભારે ધોરણમાં ટૂંકી નજરવાળાની સંખ્યા વધતી ગઈ. ત્યાર પછી જર્મની, રશિયા, સ્વિટ્ઝર્લેંડ અને અમેરિકામાં તેવી જ જાતનો તપાસ કરવામાં આવ્યો અને પરિણામ પણ તેવું જ માલૂમ પડયું. આ રોગ ઇગ્લાંડમાં એટલે દરજ્જે જોવામાં આવતો નથી તેનું કારણ એ છે કે અંગ્રેજ લોકોને ખુલ્લી હવામાં રમવાનો ઘણો શોખ હોય છે. જર્મની અને યુરોપના બીજા દેશો જેટલી નહિ તોપણ ઇગ્લાંડમાં ટૂંકી નજરવાળાની સંખ્યા વધતી જાય છે, અને તેનો પ્રસાર નિશાળોનાં ઓછાં વત્તાં પ્રતિકૂળ કારણોના પ્રમાણમાં દેખાય છે.

ઇંદ્રિયવિજ્ઞાન શાસ્ત્રની વિગતમાં ઉતર્યા વિના પણ આપણે કહી શકીશું કે બારીક ચીજો, (જેવી કે, ઝીણા અક્ષરવાળી ચોપડીઓ, બારીક સીવણ, વગેરે) છેક આંખની નજદીક રાખવાની ટેવથી ટૂંકી નજર થાય છે. એ ટેવ કાંતો નિશાળમાં સામાનની અયોગ્ય ગોઠવણથી પડી હોય કે આળસથી પડી હોય તોપણ પરિણામ એક જ આવે છે. એવી ટેવથી આંખ બેશક બગડે છે અથવા તે બગડવાનો સંભવ હોય તો તેમાં વધારો થાય છે. કેટલેક પ્રસંગે ટૂંકી નજર પેઢી ઉતાર હોય છે, પણ ઘણે ભાગે તે નિશાળમાં જ ઉત્પન્ન થતો રોગ છે. તે નીચેનાં કારણોથી થાય છે અથવા વૃદ્ધિ પામે છેઃ—

૧. અયોગ્ય અજવાળામાં વાંચવા લખવા વગેરેથી.
૨. કઢંગા સામાનથી.
૩. કરોડ વાંકી થઈ જવાથી.

(અપૂર્ણ.)

ક્ષારવાળા ખનિજ પદાર્થ.

(ફટકડી ચાલુ પાને ૪૮ થી.)

પંજાબમાં ફટકડી બનાવવાનાં કારખાનાં—બ્યાડન પાવેલ સાહેબે આ વિષે ઘણી જ સારી હકીકત આપી છે. તે સાહેબ લખે છે કે—"યુરોપખંડની ફટકડી ધોળી અને શુદ્ધ હોય છે અને એથી કરીને જ દેશી ફટકડી કરતાં વિલાયતી ફટકડી ઘણી ફતેહમંદ નીવડેલી છે પંજાબના ખાના ડુંગરોમાં આના પથ્થરો ઘણા છે, અને તેમાંથી જ ફટકડી બનાવવામાં આવે છે. કાલાબાગ, બાગલપૂર, તથા કુટકી, આ ત્રણ ઠેકાણે આનાં મોટાં કારખાનાં છે. કાલાબાગની ફટકડીમાં લોઢાનો આક્સાઇડનો ભાગ હોવાને લીધે તે લાલ રંગની હોય છે, તેમજ આંકડેલી, એસ, તથા સોડા હોય છે. વિલાયતી ફટકડીમાં ફકત પોટાશ હોય છે. આ પથ્થરોના થરોની જાડાઈ ૨૦૦ ફૂટ સુધી હોય છે આ પથ્થરો ભઠ્ઠીમાં શેકી તેની ફટકડી બનાવે છે ભઠ્ઠીમા "ઝાઉ" નામનાં લાકડાં પાથરી તે ઉપર ફટકડીના પથ્થરોની ભૂકી પાથરે છે. ફરી પાછો લાકડાનો થર અને તેના ઉપર ફરી પાછો ફટકડીના પથ્થરનો થર એ ..ણે ભઠ્ઠી ખડકયા પછી તે સળગાવવામા આવે છે. ભઠ્ઠી સળગવા ..ડે એટલે તેના ઉપર ફરી પાછો એક મોટો થર માટીનો અને લાક..નો ખડકે છે. આ ભઠ્ઠી ૬૦ ફુટ ઉંચી હોય છે. આવડી મોટી ભઠ્ઠીને બળી રહેતા આશરે ૬ કે ૮ મહિના લાગે છે. એ રીતે ભઠ્ઠીમાની બધી વસ્તુઓ બળી જઈ જ્યારે તેની રાખ બને છે, ત્યારે તે રાખ એક મોટા ટાંકામાં નાખે છે. આ ટાંકુ ૧૮ ફુટ ચોરસ અને ૧૮ ફૂટ ઉંડું હોઈ, તેમા પાણી ભરી રાખેલું હોય છે. પેલી તૈયાર થયેલી રાખ સંદરહ્ ટાંકામાં નાખે છે. કેટલાક વખત પછી આ ટાકાનું પાણી બીજા

ટાંકામાં ઊડી દેવામાં આવે છે. આ બીજું ટાંકું પહેલા ટાંકાની સપાટીથી જરા નીચે બાંધેલું હોય છે. સદરહુ ટાંકામાં પહેલા ટાંકાનું પાણી આવે છે, અને ઠરે છે ત્યારે તેમાં જે અશુદ્ધ પદાર્થો હોય છે. તે નીચે બેસે છે. એ રીતે અશુદ્ધ પદાર્થો નીચે બેસે એટલે તે પાણી પાછું બીજા ટાંકામાં ઊડી દેવામાં આવે છે, પછી તે પાણી લોઢાના વાસણમાં રેડી તેમાં જમસાન નામનું ખરાબ મીઠું મેળવે છે. ત્યારે ફટકડીના મોટા મોટા કાંકરા બને છે. આ તૈયાર થયેલા કાંકરાઓને શીરકી નામના ઘાસ ઉપર પાથરી, તે ઉપર ટાઢું પાણી રેડી કાંકરાઓ ધુએ છે. પછી લોઢાના વાસણમાં ધોએલા કાંકરા નાખી ભઠ્ઠી ઉપર થોડી આંચ આપવામાં આવે છે. જેથી તેનું ફરીથી પાણી બને છે. અને તે પાણી નાનાં નાનાં માટલામાં રેડી ઠરવા દે છે, એટલે ફટકડીના ધોળા કાંકરા બને છે. એવી રીતે આ પદાર્થ બનાવી બજારમાં વેચવા માંડે છે.

સિંધ, લાહોર, બ્રહ્મદેશ, ઇટાલી, ઇગ્લાંડ, વગેરે દેશોમાં આ પદાર્થ ઘણો જડે છે.

(અપૂર્ણ.)

ગણપતરામ ગોપાળરાવ બર્વે.

प्राणी वर्णन.

(ચાલુ પાને ૫૨ થી).

સિંહ.

વર્ગ—કરોડવાળાં, જાત—સ્તનવાળાં, પ્રકાર—માંસાહારી.

૧. પૃથ્વીના ઉષ્ણ કટિબંધ દેશોમાં તેમાં મુખ્યત્વે કરી હિંદુસ્થાન અને આફ્રિકાખંડમાં સિંહ થાય છે. આ પ્રાણી બિલાડીની જાતનું છે સાધારણ સિંહ ૭ ફૂટ લાંબા અને ૪ ફૂટ ઉંચા થાય છે. તેનું મોઢું મોટું અને ગરદન બહુ મજબૂત હોય છે; ગરદનની આસપાસ પુષ્કળ વાળ ઉગે છે; તેને યાળ કહે છે. સિંહ ત્રણ વરસનો થાય છે ત્યારે વાળ ઉગે છે. તેનો ચેહેરો પહોળો, અને ભપકાદાર હોય છે. મોંની બન્ને બાજુએ લાંબી મૂછો ઉગે છે. તેની આંખો દેવતા જેવી ચળકતી, કાન ખડખડી, દાંત ભયંકર, શરીરના અવયવો બળવાળા અને પગ પહોળા

૧. અયોગ્ય અજવાળામાં વાંચવા લખવા વગેરેથી.
૨. કઢંગા સામાનથી.
૩. કરોડ વાંકી થઈ જવાથી.

(અપૂર્ણ.)

ક્ષારવાળા ખનિજ પદાર્થ.

(ફટકડી ચાલુ પાને ૪૮ થી.)

પંજાબમાં ફટકડી બનાવવાનાં કારખાનાં—બ્યાડન પાવેલ સાહેબે આ વિષે ઘણી જ સારી હકીકત આપી છે. તે સાહેબ લખે છે કે—"યુરોપખંડની ફટકડી ધોળી અને શુદ્ધ હોય છે અને એથી કરીને જ દેશી ફટકડી કરતાં વિલાયતી ફટકડી ઘણી ફતેહમંદ નીવડેલી છે. પંજાબના ખાસ ડુંગરોમાં આના પથ્થરો ઘણા છે, અને તેમાંથી જ ફટકડી બનાવવામાં આવે છે. કાલાબાગ, બાગલપૂર, તથા રૂટકી, આ ત્રણ ઠેકાણે આનાં મોટાં કારખાનાં છે. કાલાબાગની ફટકડીમાં લોઢાનાં આકસાઇડનો ભાગ હોવાને લીધે તે લાલ રંગની હોય છે; તેમજ આકેલી, એસ, તથા સોડા હોય છે. વિલાયતી ફટકડીમાં ફક્ત પોટાશ હોય છે. આ પથ્થરોના થરોની જાડાઈ ૨૦૦ ફુટ સુધી હોય છે. આ પથ્થરો ભઠ્ઠીમાં શેકી તેની ફટકડી બનાવે છે ભઠ્ઠીમા "ઝાઉ" નામના લાકડાં પાથરી તે ઉપર ફટકડીના પથ્થરોની ભૂકી પાથરે છે. ફરી પાછો લાકડાનો થર અને તેના ઉપર ફરી પાછો ફટકડીના પથ્થરનો થર એ ... ભઠ્ઠી ખડકયા પછી તે સળગાવવામાં આવે છે. ભઠ્ઠી સળગવા ... એટલે તેના ઉપર ફરી પાછો એક મોટો થર માટીનો અને લાકડાં ખડકે છે. આ ભઠ્ઠી ૬૦ ફુટ ઉંચી હોય છે. આવડી મોટી ભઠ્ઠીને બળી રહેતાં આશરે ૬ કે ૮ મહિના લાગે છે. એ રીતે ભઠ્ઠીમાંની બધી વસ્તુઓ બળી જઈ જ્યારે તેની રાખ બને છે, ત્યારે તે રાખ એક મોટા ટાંકામાં નાખે છે. આ ટાંકું ૧૮ ફુટ ચોરસ અને ૧૮ ફુટ ઉંડું હોઈ, તેમાં પાણી ભરી રાખેલું હોય છે. પેલી તૈયાર થયેલી રાખ મંદરહુ ટાંકામા નાખે છે. કેટલાક વખત પછી આ ટાંકાનું પાણી બીજા

અને ભપકાદાર છે, તેથી તે પ્રાણીઓનો રાજા કહેવાય છે. જ્યારે તે પુખ્ત ઉમ્મરે આવે છે, ત્યારે તેના આખા શરીરનો રંગ બદામી કે પીળાશ પડતો થાય છે, પણ નીચેના ભાગમાં આછો રહે છે. તેના શરીરનો આગલો ભાગ ઘણો ભરાવવાળો અને મજબૂત હોય છે. તેની યાળથી તે વધારે સુંદર દેખાય છે. તેના શરીરના પ્રમાણમાં કેડ બહુ પાતળી અને છાતી બહુ પહોળી હોય છે; તેથી પાતળી કેડવાળા માણસને સિંહની ઉપમા આપવામાં આવે છે. મોટામાં મોટો સિંહ ૮ ફૂટ લાંબો હોય છે; અને તેની પૂછડી ૪ ફૂટ લાંબી હોય છે. સિંહણના પેટ આગળનો ભાગ બહુ આછા રંગવાળો હોય છે. સિંહ એટલો બધો જોરાવર છે કે જેટલી સહેલાઈથી બિલાડી ઉંદરને પકડી જાય છે તેટલીજ સહેલાઈથી ગાયો ભેંસો વગેરેને તે ખેંચી જાય છે. (અપૂર્ણ.)

જૂની ગુજરાતી—ગદ્ય કથા સંગ્રહ.

(ચાલુ પુ. ૩૨. પાને ૨૮૬ થી.)

પછિ જોગી મઢી માહિ ગયો। વસ્ત્ર ઊતારી બિઠો। તેટલિ *સાહાંમુ દેવદાસ આવ્યો। હરિદાસિં કહ્યૂં। ભાઈ માહારૂં કડીઆલૂં કાઢિ। એ મૂહૂનિ મારિશિ। પછિ તેણિ કડીઆલૂં કાઢયૂં। પછિ ઘોડો ફીટી પોપટ થયો નિ વડિ બિઠો। તેટલિ ખડગ લીઈ વડ કાહ્ન આવ્યો તો ઘોડો ન દેખિ। વલી જોગીઇ ⁑જ્ઞાનદ્રષ્ટિ જોયૂં તો પોપટ થઈ બિઠો છિ। વલી જોગી સાંદાં ⁂શીચાણાનૂં રૂપ લેઈ નિ પોપટનિ મારવા કેડિ ધાઓ। પોપટિ *વિચાર કીધો। એ તો મૂહૂનિ =મારિશિ। પછિ તે પોપટ ફીટી પૂરો થૈ નિ સરોવર માહિ પડ્યો। શીચાણો ક્યહીં ન દેખિ। પછિ ⁑જ્ઞાનદ્રષ્ટિ જોયૂં

---

* અસલ શાહાં. ⁑ અસલ જ્ઞાનદ્રષ્ટિ. ⁂ અસલ શીચાણાનૂં.
* અસલ વીચાર. = અસલ મારિસિં. ⁑ અસલ જ્ઞાનદ્રષ્ટિ.

जे पूरो थै +पाणी माहि पड्यो छि। पछि ते ❋शीचाणो फीटी माछलूं थई नि पूरानि खोलवा लागो । ते पूरो को एक +पाणी भरवा आवी हती तेहनी गागिरि माहि पिठो। ते लेई आपणि घिरि गई । वली ×मच्छी आखूं सरोवर खोल्यूं तो देखे नही । वली [1]ज्ञानद्रष्टि जोयूं [2]जे पेलीनी गागरि माहि गयो । पछि जोगी थोहोरीनुं रूप लेई महा टलवलतो तेहनि घिरि आव्यो । +पाणी पाखि जीभ सूकि छि । को +पाणी पाओ रे । पछि ते +पाणी ल्यावी । तो किहिवा लागो । ए +पाणी न पीऊं । हवडां ल्यावी ते पाणी पाओ । ते वोली । ते +पाणी तो मि पाडीनि पायूं। वली ते थोहोरी वोल्यो । ए पाडी वेचाती आपे । पेली किहिवा लागी । *मारी दूझणी भिशनी पाडी मि क्यम अ-पाइ । वली तेणि सवा लक्ष टंकानूं रत्न आप्यूं । तेणीइ वी-मार्शूं । माहारि एहनी भिशि घणी आवशि । एहवुं ⚙विचा-री नि पाडी आपी । ते पाडी लेई घरि आव्यो । खडग चेला साथि मगाव्यूं । ते पाडी मारी नि जेटलि [3]ते जीव साहि तेटलि ते जीव फीटी नि पोपट थयो । वली जोगी ❋शीचाणो थयो अनि वली पोपट पूठि धायो । ते पोपट सातमि मालीइ विठि छि सांहां जै तेहनि हाथि । तेटलि पोपट बोल्यो । हे सुंदरी हूं ताहारी कोटि

❋ અસલ શીચાણો. + અસલ પાણી. × અસલ મછિ. ૧. ज्ञानद्रष्टि. ૨. અસલ જે નથી. * અસલ માહારિ. ⚙ અસલ एहवूं विचारी. ૩. અસલ તેહનો. ❋ અસલ શીચાણો.

मुक्ताफलनु हार थै रहूं छं। पछि ते मोतीनो हार थै नि रह्यो। वली बोलवा लागो। हे कामनी एक वजाणीओ रमवा आवशि ते तूहूनि मोतीनु हार मागशि, ते तूं मापीश। जो कदाचित आपि तो हार त्रोडी नि च्योहो दिशि नांखी देजे। एहवूं कही नि हार थै रह्यो॥ (અપૂર્ણ.)

કે. હ. ધ્રુવ.

अनार्य लोकनी भाषा.

(ચાલુ પાને ૫૭ થી) (છ. વિ. રાવળ.)

ગુજરાતી.	અનાર્ય.	ગુજરાતી.	અનાર્ય.	ગુજરાતી.	અનાર્ય.
બીજો	અનકે	મઠ	ગાંઠિયુ	પાણી	પાઈ
રાત	ટોડલો	મગ	ચીકણિયાં	આકાશ	જોગેહ
કાર્ત્તિક	કાતકીદીવાળી	વાલ	ઓગરીઆ	ચંદ્ર	નતું
માગસર	સીકન દીવાળી	ઘઉં	ઓરીહ	સપ્તર્ષિ	કુંડા
પોસ	ઉત્તરાણ	ગાડું	કીહગો	ધ્રુવનો તારો	કોટિયોખીનો.
માહ	ગીમોહ	તુલ	શેળો	ભૂત	મુવાડીઓ
ફાગણ	હેલીઓ	ખેતર	ગુંડા, ચીભડાં	મૂર્ત્તિ	પાંડોર
ચૈત્ર	જાતેહ, જાતો	ફૂલ	વાને	તાવીદ-ત	ખુંન
વૈશાખ	અખાત્રી	ચણા	ચચરિયાં	દહેરૂં	દેવોગોંડીહી
જેઠ	ડોકિયો	લીલુંઘાસ	ચીપાટો	ડાકણ	આછોર
અષાઢ	ડાલવલીઓ	જુવાર	ખોજલી	ભૂરો રંગ	પોંવરીઓ
શ્રાવણ	દીવાસો.	મકાઈ	ગાંડી	શિયાળો	હીહ
ભાદરવો	ભાદરવો	મહુડા	ઝુમલિયા	ચોમાસું	ખોરવાણીઓ
આસો	ડોલિયો	તેલ	કીહ	ભીનું	ભતણું
અંગરખું	ડુગની	હળ	આંકડું	વાદળું	ઉટાણું

એનો અર્થઃ—છપ્પાના છેલ્લા બે પદનું માપ આ રીતે કરવું.
હેલાં ૨ માત્રા પછી (દોહરાના પ્રથમ પદમાં ૧૩ માત્રા
ય છે તેથી તેની બમણાઈ કરીએ તો ૨૬ માત્રા થાય)
હરાના પહેલા ચરણ પ્રમાણે બેવડી માત્રાઓ કરવી અને
જ બે માત્રા મૂકી દીધા પછી દોહરા પ્રમાણે લાવવા.

૩. ચતુરલાલ જેઠારામ.

૧. ગુજરાતના સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસના ભાગ ૩ જામાં મરેઠી રા
માં વડોદરાના ગાયકવાડની વંશાવળી છે તેમાં ચોથો માન
ઇ. સ. ૧૭૮૪ માં થયો અને તેના પછી ગોવિંદરાવ ઇ.
૧૭૭૨ માં અમલ કરવા લાગ્યા એમ લખ્યું છે તે
સ્તવિક નથી. માટે ખરૂં શું હશે?

ઉત્તર. ૧૮૯૩ની આવૃત્તિમાં એ ભૂલ સુધરાઈ છે એટલે ૧૭૯૨માં
વિંદરાવ અમલ કરવા લાગ્યા.

૪. R. P. B.

મહીપતરામ કૃત આરોગ્ય વિદ્યાના પર મા પૃષ્ટમાં ૨૯
કલમમાં લખેલું છે કે કયાં જનાવરોને સ્વપ્નાં આવે છે.
સવાલનો જવાબ આખી આરોગ્યવિદ્યા મધ્યે નથી તેથીઅ

...આપશો.
લખ્યું છે કે તે.
રોડ માણસો એશિ માં ચર્ચા થયેલી છે તે જોવી.
નનારની સંખ્યા કરતાં
જૂદા લખનાર તફાવત
ઉત્તર. હંટરકૃત હિંદના ટૂંક

ગી ખાતાની ખબરો.

જાહેર ખબર.

૨. મગનલાલ શંકર પટેલ.

૧.

સને ૧૮૯૩-૯૪.

૧. ચોથી ચોપડીમાં મિ
"ચન મગન રહે મિત્રાઈ
રહે મિત્રાઈમાં" છે,

નીચે મુજબ મહેતાજીઓ જેઓ ૧૮૯
તારીખ પહેલાંના નીમાયા છે તેમ
સંગ્રહના પ્રકરણ ૮ ની કલમ ૭ મી મુ

૨. ખાંડમાં શાની
મળતા પગાર ઉપર ધ્યાન રાખી ઉત્તર વિભ

ગના મહેરબાન એજ્યુ. ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ બહાદુરે પોતાના કાગળ નંબર ૧૪૫ તા. ૫—૪—૯૩ તથા નંબર ૪૭૭ તારીખ ૧૪—૪—૯૩ તથા કા. આ. ના ૬૯૨ તા. ૨૪—૧૨—૯૨ થી નીચે પ્રમાણે ગ્રેડ આપ્યા છે.

નામ.	ક્યાં નોકર.	કેટલો ગ્રેડ.
ભવાન જગજીવન કામદાર.	જુનાગઢ બ્રાંચ.	રૂ. ૧૫)
શંગારામ દુર્ગારામ જાદવ.	સીહોર બ્રાંચ.	રૂ. ૧૫)
છગનલાલ જેભાઈ દેસાઈ.	વીંછીઆ.	રૂ. ૧૫)
મોહનલાલ નથુરામ આચાર્ય.	થાડચ.	રૂ. ૯)
માણેકચંદ ખોડા શેઠ.	નવાનગર બ્રાં. નંબર ૧	રૂ. ૧૨)
હરિશંકર ભાઈશંકર જાની.	સદર નંબર ૩	રૂ. ૧૨)
અબદુલ હુસેન બુખારી.	નવાનગર ઉર્દુ.	રૂ. ૧૫)
જેરાજ ભીમજી શેઠ.	સાનથળી.	રૂ. ૯)
પ્રભાશંકર મહાદેવ રાવળ.	ભાડલા.	રૂ. ૧૫)
શંકરલાલ જેઠાભાઈ ભટ્ટ.	ખંભાલીયા કન્યાશાળા.	રૂ. ૧૫)
નરસિંહરાવ કરપનજી પંડ્યા.	અધેાઈ.	રૂ. ૧૨)
શ્રીરાજ સ્યામજી કોઠારી.	ગોંડલ બ્રાંચ.	રૂ. ૧૨)
દેવકૃષ્ણ પ્રભુરામ દવે.	રાજપરા.	રૂ. ૯)
કેવળરામ લીલાધર ગોલાધર.	ગોંડળ પાઠશાળા.	રૂ. ૨૦)
મૂળજી દુર્લભરામ વ્યાસ.	બાયાવદર સદર.	રૂ. ૧૫)
મગનલાલ સદાશિવ પંડ્યા.	સુત્રાપાડા.	રૂ. ૧૨)

તારીખ ૬—૧—૯૪ મુ. ધ્રાંગધ્રા.

M. A. TURKHAD,
આસિ. એજ્યુ. ઇન્સ્પેક્ટર,
કાઠીઆવાડ.

જાહેર ખબર.

જા. નં. ૫૯૦ સને ૧૮૯૩—૯૪.

મોજે બુડીઆ તાલુકે ચોરાશીના મહેતાજી હાંસજી હરિભાઇને મ-

અંક ૪ થો. પુસ્તક ૩૩ મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

એપ્રિલ સને ૧૮૯૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી).

અમદાવાદ.

યુનાઇટેડ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

જાહેર ખબરો.

રા. બા. મણીભાઈ જશભાઇ, દીવાન બહાદુર; વડોદરા.
રા. બા. લાલશંકર ઉમિયાશંકર ત્રવાડી, સબોર્ડિનેટ જડજ અમદાવાદ.
રા. રા. હરિલાલ મનસુખરામ, ગાંરીઆ સ્ટેટના કારભારી.
રા. બા. જગજીવનદાસ ખુશાલદાસ ગાજી ડેપ્યુટી કલેક્ટર તથા સેશન્સ જડજ અને સુરત મ્યુનીસીપલ સ્કુલ કમીટીના પ્રમુખ.
રા. સા. મનસુખરામ સુર્યરામ, ત્રીપાઠી, જુનાગઢ સ્ટેટના એજન્ટ.
રા. સા. રણછોડભાઈ ઉદયરામ, કચ્છના નાયબ દીવાન.
રા. બા. ભોળાનાથ સારાભાઇ.
રા. રા. કવી દલપતરામ ડાહ્યાભાઇ, સી. આઇ, ઇ.
ખાં. સા. બાપુજી એદલજી મોદી, એમ, એ; ડેપ્યુટી કલેક્ટર અને સ્કુલ કમીટીના ચેરમેન, ભરૂચ.
રા. રા. દાજીભાઇ લલુભાઈ વકીલ, સુરત-સ્કૂલ બોર્ડના પ્રમુખ.
શેઠ ખુરશેદજી ફરદુનજી મોદી, બી. એ, સુરત-સ્કૂલ બોર્ડના મેમ્બર.
રા. રા. કવિ નર્મદાશંકર લાલશંકર, ગો૦ તેના ધર્મખાતાના સેક્રેટરી.

કેળવણી ખાતાના હાલના ઇન્સ્પેક્ટરો.

રા. સા. મોતીરામ રાવતરામ, ડે. એ, ઇ, સુરત.
રા. સા. ગણપતરામ ગૌરીશંકર શાસ્ત્રી, ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ.
રા. સા. શિવરામ સદાશિવ નાડકરની. બી, એ; ડે. એ. ઇ. રત્નાગીરી,
રા. સા. વ્રજરાય સંતોકરામ દેસાઇ, બી. એ; ડે. એ. ઈ. મુંબઈ.
રા. સા. કૃષ્ણલાલ ગોવીંદદાસ મેહેતા, ડે. એ ઇ; ઝાલાવાડપ્રાંત, કાઠીઆવાડ.
રા. સા. હરિવલ્લભ મુલજી ત્રિવેદ, ડે. એ. ઇ; હાલાર પ્રાંત કાઠિઆવાડ.
રા. સા. ગણપતરામ અનુપરામ ત્રિવેદી, ડે. એ, ઇ; સોરઠપ્રાંત કાઠિઆવાડ.
ખા. સા. કરમઅલી રહીમઅલી નાનજીઆની. બી. એ; ડે. એ. ઈ. પંચમ. રેવાકાં.
રા. સા. આર. એસ. તાંબે, બી. એ; ડે. એ. ઇ, મરાઠી સ્કૂલ, મુંબઇ.

કેળવણી ખાતાના આગલા ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટરો

રા. સા. મનસુખલાલ ગુલાબલાલ મુનશી, બી. એ. એલ. એલ. બી; હાઈકોર્ટના સોલીસીટર, મુંબઇ.
રા. સા. ગોકળદાસ કહાનદાસ પારેખ, બી એ. એલ, એલ. બી.
શેઠ. જાંગીરજી હોરમસજી પેમકી, છ૦ દા૦ સ્કુલના સેક્રેટરી.
રા. સા. છગનલાલ હરિલાલ પંડ્યા, બી. એ; જુનાગઢના નાયબ દીવાન.
રા. સા. મણીલાલ નભુભાઇ બી. એ૦ ભાવનગર કોલેજના પ્રોફેસર.
રા. સા. ગોવીંદ બલવંત લચાટે, બી. એ.
રા. સા. મોહનલાલ રણછોડદાસ ઝવેરી.

મુંબઇની ગોર્વર્નમેન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી અને બની ચુક્યા સાથે સરખાવ્યા પછી પોતાના તાબાની સ્કૂલોમાં એજ કોપી વાપરવી.

મે. દાક્તર ભાગર્સ બસેની.
મે. ખેરશેદ નવરોજી કામાજી
મે. સ્ટેતનમેરી.
મે. પ્રોફેસર આર. ડબ્લ્યુ. વોર્ડસવર્થ.
મે. અબદુલા મીરઅલી ધારાશી.
મે. ગણેશરામ નીલકંઠ નાડકરની.
મે. કાશીનાથ ત્રિંબક તેલંગ.
મે. નવરોજી નસરવાનજી વાડીઆ. સી. આઇ. ઇ.
મે. નાનાભાઇ નસરવાનજી સેક્રેટરી સ્કુલ બોર્ડ.

સુરત જોઇન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદ્ગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી, અને સોમાં શ્રેષ્ટ લખેલી અને પોતાના તાબાતી, સ્કૂલોમાં વાપરવાની ઘણી ખુશી દેખડાવેલી.

મે. રેવરન્ડ જે. શીલેડી.	મે. ભાનુશંકર નારણશંકર.
મે. મનછારામ ઘેલાભાઇ.	મે. હરીલાલ તુલજારામ ધર.
મે. સૈયદ મોલવી અબદુલ કાદર.	મે. નતુમીયાં બક્ષુમીયાં શેખ.

પ્રોફેસરો, પ્રીન્સીપાલો અને હેડમાસ્તરો.

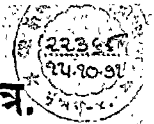
રા. સા. વામનરાવ આબાજી મોદક, બી. એ, એલ્ફીન્સ્ટન હાઇ સ્કૂલ.
ખા. બા. જમશેદજી અરદેશર, દલાલ, એમ. એ. એલ. એલ. બી; ગાયકવાડના અમરેલી પ્રાંતના સુબા અને માજી ગુજરાત કોલેજના પ્રિન્સિપાલ.
શેઠ દોસાભાઈ નસરવાનજી વાડીયા, એમ. એ; પ્રિન્સિપાલ, સર. જ. જી. પા. બે ઇન્સ્ટિટયુશન, મુંબઈ.
ખા. બા. જમશેદજી નવરોજજી ઉનવાલા, એમ. એ, ભાવનગર કોલેજ.
શેઠ એદલજી દોરાબજી તવાટી, બી. એ; એલ્ફીન્સ્ટન હાઈસ્કૂલ.
શેઠ ફરદુનજી ગમશેરજી દસ્તુર, એમ. એ; પ્રોફેસર પુના કોલેજ.
ખા. સા. ઈબ્રાહીમ મહમદ સયાની, બી. એ; હેડમાસ્તર ભરૂચ હાઇસ્કૂલ.
રા. સા. માધવલાલ હરિલાલ દેશાઇ, પ્રિન્સિપાલ. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.
મી. એ. એસ, જર્વિસ, સુરત મીશન સ્કૂલના પ્રિન્સિપાલ.
મી. વીલીયમ બીટી, બી. એ; સુરત મીશન સ્કૂલના મેનેજર.
રા. સા. નવલરામ લક્ષ્મીરામ, રાજકોટની ટ્રેનીંગ કોલેજના પ્રિન્સિપાલ.
શેઠ બેરામજી ફરામજી પટેલ બી. એ. માજી હેડમાસ્તર સુરત હાઇસ્કૂલ
શેઠ હોરમજજી જાંગીર પ્રોપ્રાયટરી સ્કૂલના માલેક.
શેઠ ફરામજી જમનજી માસ્તર બી. એ. ફોર્ટ હાઇ સ્કૂલના માલેક.
શેઠ માણેકજી બેજનજી કુપર માજી ફોર્ટ હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્તર,
શેઠ ખરશેદજી ખરશેદજી સંજાણા, ચંદનવાડી સ્કૂલના માજી માલેક.
શેઠ. નશરવાનજી ખરશેદજી નાનજી, ચંદનવાડી, સ્કૂલના માજી માલેક.
શેઠ. જમશેદજી. ખં દુબાશ, બી. એ. હેડમાસ્તર, એલ્ફીન્સ્ટન મીડલસ્કૂલ
શેઠ માણેકશા, બેરામજી માસ્તર, ગોકળદાસ તેજપાલ સ્કૂલના હેડમાસ્તર.
રા. રા. લક્ષ્મીદાસ, દી, હેડમાસ્તર આલ્ફ્રેડ હાઇસ્કૂલ, ભૂજ.
રા. રા. એમ. એમ. નવસારી બી. એ. હેડમાસ્તર, ગોધરા એ. વ. સ્કૂલ.
રા. રા. મોતીલાલ મોહનલાલ, હેડમાસ્તર, એ, વ. સ્કૂલ, ભાવનગર,
રા. રા. માણેકલાલ અમૃતલાલ દવે, લખીબાઇ સ્કૂલ, ખોજે ખાનમહમદ
શેઠ રૂસતમજી મેરવાનજી માસ્તર હેડમાસ્તર ફરામજી પટેલ સ્કૂલ.

મુંબઇની ગુજરાતી સ્કૂલના હેડમાસ્તરો.

મી. ગુલાબદાસ સુંદરદાસ ચોકસી.	શેઠ. ફકીરજી બેરામજી ગદ્રોઇના.
મે. પ્રાણજીવનદાસ [illegible].	મે. માણેકલાલ ધીરજરામ અધ્યાર.
મે. હરકીસનદાસ [illegible] મુનસ.	મે. આતમારામ જોહીરાનદાસ.
મે. શીવશંકર [illegible] પાંડુજી ભટ્ટ.	મે. મોહનલાલ પ્રસાદરામ.
શેઠ. મેરવા નાનસ્લેટર [illegible]જી દલાલ.	

મુંબઇ તથા સુરત ગુજરાતના જાહેર છાપાના મતો.

રાસ્ત ગોફતાર, મુંબઈ સમાચાર, જામે જમશેદ, અખબારે સોદાગર, સ્વસરેહિંદ; ગુજરાતી; પંજદંં; પરસ્ત; રીપન રીપોર્ટર ઈન્ડિયન



ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૩ મું. એપ્રિલ, ૧૮૯૪. અંક ૪ થો.

માસ.

ગયા અંકમાં હમે સુરતના કોનફરન્સે કરેલા ઠરાવોની નોંધ લીધી હતી. શારીરિક કેળવણીપર જોઈએ તેટલું ધ્યાન ન અપાવાથી નિશાળોમાં ભણતા જુવાનીઆ નબળા બાંધાના અને રોગી નીવડેછે, તેમજ ઓછું આયુષ્ય ભોગવે છે, તે વાતપર લક્ષ ખેંચી શરીર કેળવણીની જરૂર બતાવવામાં કોનફરન્સે ઉત્તમ દેશસેવા બજાવી છે. પરંતુ બાળકોની તનદુરસ્તી જાળવવા માટે નિશાળોનાં મકાન તથા સાહિત્ય કેવાં જોઈએ, તેવાં મકાન અને સાહિત્ય હાલમાં છે કે નહિ, ન હોય તો તેથી કેટલું નુકસાન થયું છે અને થાય છે, તથા તે પૂરાં પાડવાને શા ઉપાય કરવા જોઈએ તે બાબત એ મંડળે કાંઈજ વિચાર ચલાવેલો જણાતો નથી. વિદ્યાર્થીઓની તનદુરસ્તીના સંબંધમાં શારીરિક કેળવણી કરતાં આ વિષય ઓછી અગત્યનો નથી, અને તે વિષે કોનફરન્સમાં ચર્ચા થવાની જરૂર હતી. કોઈ કોઈ વખત હમે ઘણા માણસોને પણ એમ કહેતાં સાંભળ્યા છે કે પ્રાથમિક નિશાળોનાં મકાન અને સાહિત્ય જેવાં હોય તેવાં ચાલે; તે સંબંધી બહુ ધ્યાન આપવાની જરૂર નથી, માત્ર ઉંચા દરજ્જાની નિશાળોમાં સઘળી સગવડ પૂરી પાડવી જોઈએ. આવું બોલનારાઓએ બાળકોની તનદુરસ્તી સંબંધી થોડો જ વિચાર કરેલો હોય છે, પરંતુ જે ગૃહસ્થોએ એકઠા મળી એ બાબત ચર્ચા કરી તેમણે તો મકાનો સંબંધી પણ વિચાર ચલાવવો જોઈતો હતો. કોઈ કોઈ વખત હમે એવી પણ ટીકા સાંભળી છે કે બાળકોનાં પોતાનાં ઘર ઝુંપડા જેવાં ગલીચ હોય છે, એટલે નિશાળો તેથી વધારે સારી હોવાની જરૂર નથી. આવું કહેનાર ભૂલી જાય છે કે ઘરમાં માત્ર ત્રણ ચાર માણસનો વાસ હોય છે; મોટી નિશાળમાં ત્રણસેં, ચારસેં, કે પાંચસે

બાળક ઘણા કલાક સુધી એકઠાં રહે છે, અને હવા વગેરે તે પ્રમાણમાં બગડે છે. વળી શરીર સંરક્ષણ સંબંધી સારી ટેવો બાળકે, નિશાળમાં શીખવી જોઈએ કે તે મોટું થયેથી પોતાના ઘરમાં સુધારો કરી શકે. જે બાળક નિશાળને હવા અજવાળા વગરની તથા ગંદી જુએ છે, તે ભાગ્યે જ સારી ટેવો શીખે છે, અથવા પોતાનું ઘર સારી સ્થિતીમાં રાખી શકે છે. ઈગ્લાંડના કેળવણીખાતાએ ત્યાંની પ્રાથમિક નિશાળો માટે એવો ઠરાવ કર્યો છે કે પચાસ અને તેથી ઓછાં બાળક માટે બાંધેલો દરેક ઓરડો ૧૪ ફીટ ઉંચો હોવો જોઈએ, અને તેમાં દર બાળકે ઓછામાં ઓછી દસ ચોરસ ફીટ જગા પૂરી પાડવી જોઈએ. "શાળાની આરોગ્યતા" એ નામના પુસ્તકમાં દાક્તર કારપેન્ટર ઓછામાં ઓછા બાર ચોરસ ફીટની જરૂર જણાવે છે. વળી એજ લખનાર કહેછે કે એકલી જગા પૂરી પાડવી બસ નથી; હમેશ હવા ચોખ્ખી રહે તેવા ઉપાય પણ લેવા જોઈએ. ચોખ્ખી હવામાં સેંકડે ૨૦.૯ ભાગ ઓક્સિજન, ૭૮.૯૫ ભાગ નાઈટ્રોજન, .૦૪ ભાગ કારબોનિક એસિડ, અને બાકીના ભાગમાં વરાળ, નાઈટ્રિક એસિડ, આમોનિયા, વગેરે વાયુઓ હોય છે. શ્વાસોચ્છવાસથી ફેફસાંમાં હવા દાખલ થઈ તેમાંનો ઓક્સિજન ખપે છે અને કારબોનિક એસિડ વાયુ બહાર નીકળે છે. એવી ગણતરી કરવામાં આવી છે કે શ્વાસોચ્છવાસ વગેરેથી હવામાં જ્યારે દર સેંકડે એક ભાગ જેટલો કારબોનિક એસિડ એકઠો થાયછે ત્યારે તેથી માથું દુખે છે, અઢી ભાગ જેટલો થાય છે ત્યારે બત્તી હોલવાઈ જાય છે, અને ચાર ભાગ જેટલો થાય છે એટલે મૃત્યુ નીપજે છે. વળી એવી પણ ગણતરી થઈ છે કે દરેક માણસ દર કલાકે ૧૬.૬ ઘન ફીટ હવાનો દમ લે છે, અને ૦.૬ ઘન ફીટ કારબોનિક એસિડ પેદા કરે છે. ઓરડાની હવા ચોખ્ખી રહે અને તેમાં કોઈ વખત દર સેંકડે ૦.૦૪ ભાગ કરતાં વધારે કારબોનિક એસિડ ક્યાંસ એકઠો થાય નહિ, તે માટે તેમાં દરે માણસે દર કલાકે ૩૦૦૦ એટલે દર વિપળે સુમારે એક ઘન ફુટ તાજી હવા દાખલ થવી જોઈએ. આ હિસાબે પચાસ છોકરાંના વર્ગમાં દર વિપળે પચાસ ઘનફીટ તાજી હવા આવવી જોઈએ, અને તેમ થવાથી પવનનો ઝપાટો

પેદા થયા વિના રહેતો નથી. માટે બારી બારણાંની એવી ગોઠવણ રાખવી જોઈએ કે હમેશ પૂરતા પ્રમાણમાં તાજી હવા દાખલ થાય અને તે આખા ઓરડામાં પ્રસરે, છતાં બાળકના શરીરને પવનનો ઝપાટો લાગે નહિ. પૂરતા પ્રમાણમાં તાજી હવા નહિ મળે તો બાળકો શરીરમાંથી કાઢેલી ઝેરી હવાનો પાછો દમ લેશે, અને તેથી તેમની તબીઅતને હરકત થવા ઉપરાંત તેઓને અરસપરસ એક બીજાનો રોગ લાગુ પડશે. આપણે જાણીએ છીએ કે જે ઓરડામાં ઘણાં માણસ ભેગા થયા હોય છે ત્યાંની હવા શરીરના સ્પર્શથી ગરમ થાય છે, ગરમ હવા બહાર નીકળવા કરે છે, અને તેની જગાએ બહારની ઠંડી હવા દાખલ થવા પ્રયત્ન કરે છે. ઓરડાની હવા જેમ વધારે ગરમ થાય છે તેમ તે વધારે ઝડપથી બહાર નીકળે છે, બહારની હવા તેટલીજ ઝડપથી દાખલ થાય છે, અને પવનનો ઝપાટો પેદા થઈ ટાઢ લાગવા માંડે છે. માટે ઓરડાની અંદરની હવા બહારની હવા કરતાં કદી દસ ડિગ્રીથી વધારે ગરમ થવા દેવી નહિ. વળી અંદરની હવા સાઠ ડિગ્રીથી વધારે ગરમ થવી જોઈએ નહિ. નિશાળના ઓટલા ઉપર તેમ જ બધા ઓરડામાં એક એક થર્મોમિટર (ઉષ્ણતા માપક યંત્ર) રાખવાથી ગરમીના ફેરફાર બાબત તરત ખબર પડશે, અને વખતસર યોગ્ય ઉપાય લેવાનું બની શકશે. વળી દર કલાક દોઢ કલાકે છોકરાંને બહાર મોકલીને દરેક ઓરડો ખાલી કરી બધાં બારી બારણાં ઉઘાડી નાખવાં જોઈએ, કે અંદરની બગડેલી હવા નીકળી જઈ ચોખ્ખી હવા દાખલ થાય, તથા જરૂર કરતાં ગરમી વધી ગઈ હોય તે પણ ઓછી થાય.

અજવાળાની વ્યવસ્થાપર પણ પૂરતું ધ્યાન આપેવાની જરૂર છે. દરેક વર્ગમાં લખતાં વાંચતાં આંખને બિલકુલ ખેંચવી ન પડે તેટલો પ્રકાશ દાખલ થવો જોઈએ, અને તે બધે પ્રસરવો જોઈએ. અજવાળું કદી છોકરાંનાં મોં સામું ન પડવું જોઈએ, પરંતુ તે ડાબી તરફથી અથવા તેમ ન બને તો પાછળ ઉંચેથી આવવું જોઈએ, તેમજ સીધું ન આવતાં પહોળે ખૂણે પડવું જોઈએ. આમ થવા માટે બારીઓ છેક છત સુધી પહોચે તેવી ઉંચી જોઈએ, અને તેમનાથી ભીંતોના

ચોથા યા પાંચમા ભાગ જેટલી જગા રોકાવી જોઈએ. ઉપર કહેલી શરતો પૂરી પડે તેવાં થોડાં જ મકાન જોવામાં આવે છે. ખાસ કરી મોટાં શહેરોમાં ચારસેં પાચસેં છોકરાંની મોટી નિશાળો ભાડાનાં મકાનોમાં ભરવામાં આવે છે, તે મકાનો મૂળ બીજા કામ માટે બાંધેલાં હોવાથી તેમાં નિશાળ યોગ્ય સગવડ હોતી નથી, હવા અજવાળાના વિચાર વિના છોકરાંને બકરાંની માફક ખડકવામાં આવે છે, અને પરિણામે તેમની આંખોને, તેમની કરોડને, અને તેમની સામાન્ય તનદુરસ્તીને હરકત થયા વિના રહેતી નથી. થોડા જ વખત ઉપર હમે એક પાંચસેં છોકરાની નિશાળની ભેટ લીધી હતી, તેમાં ભાગ્યે બે ત્રણ વર્ગમાં હવા અજવાળાની પૂરતી જોગવાઈ હતી. પહેલી ચોપડીના એક વર્ગની સામે મોટું બારણું હતું, અને પીઠે જે ભીંત હતી તેમાં તેમ જ ડાબી યા જમણી તરફ એક પણ બારી નહોતી. અજવાળું સામેથી છોકરાના મોંપર આવતું હતું, અને તેઓ વાંચવા ઉભા થતા ત્યારે ચોપડીપર અંધારૂં પડતું હતું. વર્ગની સામે કાળું પાટીઉં હતું તેપર પણ જોઈએ તેટલું અજવાળું પડતું નહોતું: આ ઓરડાની અંદર ત્રણ વર્ગ બેસાડ્યા હતા, તે ત્રણેની તેમજ બીજા ઓરડાઓની હકીકત લગભગ સરખી હતી. કહેવાની જરૂર નથી કે દરેક વર્ગમાં થોડા વધારે ટૂંકી નજરવાળા છોકરા માલૂમ પડ્યા હતા. વ્યવસ્થાપકોએ વધારે સગવડવાળું મકાન પૂરૂં પાડ્યું હોત તો કદાચ છોકરાઓનો આ નુકસાનથી બચાવ થાત.

મોટાં શહેરોમાં નિશાળો મોટી હોય છે, જમીન મોંઘી હોય છે, અને યોગ્ય મકાનો બાંધવાનો ખરચ ઘણો થાય છે. બોર્ડો કદાચ આ કારણથી લાયક મકાનો બાંધતાં અચકાતાં હશે. પરંતુ જ્યારે સ્વચ્છ પાણી, ડ્રેનેજ, વગેરે લોક સુખાકારીનાં કામો માટે લાખો રૂપિયા ખરચવાની પેરવી થાય છે, ત્યારે હવે પછી થનારી પ્રજાની બાલ્યાવસ્થાથી તનંદુરસ્તી જાળવવાના હેતુથી નિશાળોને લાયક મકાનો પૂરાં પાડવાની ફરજ તરફ અનાદર કરવો ઘટતો નથી. આ ફરજ બધાં બોર્ડોએ બજાવવાની છે, અને હમે ધારીએ છીએ કે કોનફરન્સ તે

તરફ તેમનું લક્ષ ખેંચવું જોઈતું હતું. પ્રજા નાનપણથી જ શક્તિહીન થશે તેા ડ્રેનેજ, પાણી, વગેરે તેમને થેાડા જ લાભ કરી શકશે.

બધાં મેાટાં શહેરેાની મ્યુનિસિપાલિટીઓમાં ઘણું કરી થેાડા ઘણા દાક્તરેા હેાય છે. હમે ધારીએ છીએ કે સ્કૂલ બેાર્ડો વખતે વખત તેમની મદદથી વિદ્યાર્થીઓની તનદુરસ્ત બાબત તજવીજ કરાવશે, નાદુરસ્તી માલૂમ પડેથી તરત તે દૂર કરશે, તથા શિક્ષકોનેઅને માબાપેાને યેાગ્ય સૂચનાઓ આપશે, તેા તેથી ઘણેા લાભ થશે. આવી જાતની તજવીજ માટે ઇંગ્લાંડના કેળવણી ખાતાએ લંડન સ્કૂલબેાર્ડપર મેાકલેલા પત્રનું ભાષાંતર હમે થેાડા વખત પર આપ્યું હતું. જર્મનીમાં પણ આ બાબત પુષ્કળ ધ્યાન અપાય છે.

દરેક નિશાળ નજીક રમવાની બહેાળી જગા પૂરી પાડવા બાબત હમે ગયા અંકમાં ઇસારેા કર્યો હતેા એટલે અત્રે ફરી કહેવાની જરૂર નથી. એવી જગા પૂરી પડેથી શિક્ષકોએ થેાડા ભાગમાં બાગ બનાવવા તરફ લક્ષ આપવું ઘટે છે. બાગથી મકાનની શેાભા તથા તનદુરસ્તીમાં સુધારેા થશે એટલું જ નહિ, પણ બાળકને કુદરતનું અવલેાકન કરવાનું મળશે અને તે બાબતનેા શેાખ ઉત્પન્ન થશે. બાગમાં નાના ક્યારા કરી દરેક ક્યારેા થેાડાં થેાડાં બાળકેા વચ્ચે સેાંપવાથી, અને ખેાદવાનું, પાણી પાવાનું, રેાપવાનું, નીંદવાનું, વગેરે કામ તેમની જ પાસે કરાવવાથી વિશેષ લાભ થશે. તેથી તેમને કસરત થશે, આનંદ મળશે, અને કુદ્રત રચનાની સમજ પડશે. દરેક ક્યારામાં ઉત્પન્ન થયેલી વસ્તુ તે ક્યારામાં કામ કરનાર બાળકોને બક્ષિસ આપવાથી તેઓ વધારે ઉત્સાહથી કામ કરશે. જે જે છેાડ તેમની પાસે રેાપાવવામાં આવે તે સંબંધી કચિત પાઠ પણ આપી શકાશે.

નિશાળેાના વ્યવસ્થાપકોએ સ્કૂલ લાઇબ્રેરીઓ તરફ પણ લક્ષ આપવાની જરૂર છે. અનટ્રેન્ડ શિક્ષકોને શિક્ષણની રીતેાથી વાકેફ કરવાની તજવીજ માટે કેાનફરન્સે ઠરાવ કર્યો છે. પરંતુ ટ્રેન્ડ અથવા

અનટ્રેન્ડ બધા શિક્ષકોએ હમેશ પોતાનો અભ્યાસ વધાર્યા કરવાની જરૂર છે. તેમના પગાર એટલા ટૂંકા છે કે તેઓ પોતે પુસ્તકો ખરીદ કરી વાંચશે એવી આશા રાખવી ફોકટ છે. દરેક નિશાળમાં વાંચવા લાયક પુસ્તકોનો સારો સંગ્રહ પૂરો પાડવાથી શિક્ષકોના જ્ઞાનમાં વધારો થવા ઉપરાંત તેઓ મોટી ઉમ્મરનાં બાળકોમાં વાંચવાનો શોખ ઉત્પન્ન કરી શકશે. જૂના વખતમાં નિશાળો થોડી હતી ત્યારે સ્કૂલ લાઇબ્રેરીઓ તરફ ઠીક ધ્યાન આપવામાં આવતું હતું, અને પચીસ ત્રીસ વરસ ઉપર નીકળેલી નિશાળોમાં હજી પણ તે વખતમાં અપાયલાં પુસ્તકોનો સારો જથો જોવામાં આવે છે. નિશાળોની સંખ્યા વધવા માંડયા પછી આ અગત્યની બાબત તરફ પૂરૂં લક્ષ અપાયું જણાતું નથી. માત્ર નિશાળમાં શિખવાતી ચોપડીઓ પૂરી પાડી તેને સ્કૂલ લાઇબ્રેરીનું મોટું નામ આપવું એ હસવા સરખું છે, અને હમે આશા રાખીએ છીએ કે બોર્ડ દરેક નિશાળમાં સારો પુસ્તક સંગ્રહ કરવાની તજવીજ કરશે. શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ સ્કૂલ લાઇબ્રેરીઓનો કેટલો ઉપયોગ કરે છે તે વાર્ષિક પરીક્ષા વખત તપાસવાથી વધારે લાભ થશે.

શિક્ષકોએ પાછલા જમાનાના ઇતિહાસ સાથે ચાલતા જમાનાના બનાવોથી પણ વાકેફ રહેવું જોઇએ. જેઓ જમાનાની સાથે રહેવા પ્રયત્ન નથી કરતા તેઓ પાછળ પડે છે; જમાનો તેમને મુકી આગળ વધ્યો જાય છે. હવે પછી થનારી પ્રજાને કેળવણી આપનાર, બલકે માણસાઈમાં લાવનાર ગુરૂઓએ જમાનાની પાછળ પડવું યોગ્ય નથી. તેમણે પોતાની જવાબદારી સમજી તે પ્રમાણે વર્તવું જોઇએ. હમને ખબર છે કે તેમના પગાર ટૂંકા છે, અને ઘણાની ન્યુસપેપરો ખરીદવા જેટલી શક્તિ નથી. પરંતુ "પેની લકડી એકકા બોજા" એ કહેવતનો અમલ કરવાથી ઘણું કામ થશે. હમે ગયા અંકમાં સૂચવ્યા પ્રમાણે તાલુકે તાલુકે શિક્ષકસમાજ સ્થપાશે, અને તેમાં શક્તિ પ્રમાણે લવાજમ ભરી બધા શિક્ષકો દાખલ થશે, તો સમાજને ખરચે ન્યુસપેપરો મંગાવી શકાશે, અને વારા ફરતી બધાને વાંચવાનું મળશે. દરેક તાલુકામાં તાલુકા સિપાઈ હોય છે, કેટલાંક ગામમાં વરતણીઆ વગે-

રેની પણ સવડ હોય છે, એટલે ન્યુસપેપરો વગેરે એક ગામથી બીજે ગામ પહોંચાડવાની હરકત પડવાનો સંભવ નથી.

શિક્ષકોની ત્રિમાસિક સ્પર્ધા.

ગયા ત્રિમાસિકની સ્પર્ધાનાં ઇનામ નીચે જણાવેલા શિક્ષકોને મળ્યાં છેઃ—

પ્રશ્ન ૧ લો. છગનલાલ રણછોડદાસ ઠાકોર, મોજે ભાત તાલુકે સાણંદના મહેતાજી, રૂ ૧); ગણપતરામ અંબાશંકર પંડયા, ધોળકા બ્રાંચ નં. ૧ લાના મહેતાજી, રૂ ૧).

પ્રશ્ન ૨ જો. મગનલાલ હીરજી દવે, અણોર તાલુકે આમોદના મહેતાજી, રૂ ૧).

પ્રશ્ન ૩ જો. છગનલાલ રણછોડદાસ ઠાકોર, મોજે ભાત તાલુકે સાણંદના મહેતાજી, રૂ. ૨).

આ ત્રિમાસિકમાં નીચેના પ્રશ્નના જવાબ લખી મોકલવાઃ—

(૧) અંકગણિત વ્યવહારોપયોગી તેમજ શાસ્ત્રીય વિષય છે એમ કહેવાનું કારણ શું? તમે શાસ્ત્રીય તેમજ વ્યવહારી રીતે પંચરાશી કેમ શિખવશો તે દષ્ટાંત સહિત લખો. ઇનામ રૂ ૨)

(૨) નિશાળની અંદર આખો દિવસ સ્વચ્છ હવા તથા એકસરખી ગરમી રહે તેસારૂ તમને જે ઉપાય ઉત્તમ લાગે તે લખો. ઇનામ ૨)

(૩) સમુદ્રમાં ચાલતા જળપ્રવાહથી જૂદા જૂદા દેશોની હવાપર શી અસર થાયછે તે દષ્ટાંત સાથે સમજાવો. ઇનામ રૂ ૧)

(૪) કોકણ, દક્ષિણનો ઉચ્ચપ્રદેશ, ગુજરાત, મારવાડ, સિંધ, પંજાબ વાયવ્ય પ્રાંત, આસામ, બંગાળા, મધ્ય પ્રાંત, મદ્રાસ, આ ઠેકાણે દર વરસ કેટલો વરસાદ વરસના કયા ભાગમાં પડે છે? એ પ્રાંતોમાં ઓછો વધતો વરસાદ પડવાનાં કારણ લખો. ઇનામ રૂ ૨)

ટીપ—એપ્રિલ સને ૧૮૯૩ ના અંકમાં સ્પર્ધાના નિયમ જોવા. તા. ૨૦ મી મે ૧૮૯૪ પછી આવેલા જવાબ લક્ષમાં લેવાશે નહિ.

ભૂગોળની રમત.

(ઇંગ્લાંડની એક બાળશાળાની સ્ત્રીશિક્ષકના લખાણ ઉપરથી)

છથી સાત વર્ષની ઉમ્મરનાં છોકરાંના બાળશાળાના પહેલા વર્ગ માટે અગાઉથી જોયા વગર કોઈની ભલામણ ઉપરથી પાછેક વર્ષ ઉપર મેં નવી વાંચનમાળા મંગાવી હતી. તેમાં નીચેનાં વાક્ય જોઈને હું ચમકી:—"જો તમે પૃથ્વીનો નકશો જોશો તો તમને જણાશે કે વેસ્ટઇન્ડિઝ બેટનો સમૂહ છે, અને તે ઉત્તર અને દક્ષિણ અમેરિકાની વચ્ચે આવેલો છે. યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ, હિંદુસ્તાન, અને મિસરથી રૂ આવે છે, અને હિંદુસ્તાન તથા ચીનથી ચ્હા આવે છે."

ખરેખર અર્ધોઅર્ધ પાઠમાં જૂદા જૂદા દેશનાં નામ આવતાં હતાં. મેં વિચાર્યું કે ચોપડીઓ આવી છે એટલે તે ચલાવવી તો જોઈએ, પણ જો વાચન પાઠ ચાલતી વખતે ઇન્સ્પેક્ટર આવી ચઢશે, અને વિદ્યાર્થીઓની સમજ તપાસવા પ્રશ્નો પૂછશે, તો પૂરી ફજેતી થશે: મારી બાળશાળામાં અત્યાર સુધી કોઈ પણ રૂપે ભૂગોળ દાખલ કરવાનો મારા મનમાં વિચાર આવ્યો નહોતો, પણ હવે તે દાખલ કરવાનો પ્રસગ આવ્યો.

નિશાળના વ્યવસ્થાપકોને પૃથ્વીનો નકશો મંગાવી આપવાની અરજ કરવાથી કાંઈ વળે તેવું નહોતું. હવે કેમ કરવું તે મારી જાતે જ શોધી કાઢવાની ફરજ પડવાથી મને યાદ આવ્યું કે ઘણે ઠેકાણે ભૂગોળનાં મૂળતત્વો રેતીનો ઉપયોગ કરી શિખવવામાં આવે છે મેં ધાર્યું કે આથી તરતને માટે મારી મતલબ પાર પડશે, બાળકોને વાંચનપાઠમાં સમજ પડશે, અને ઉપલા દરજ્જાની નિશાળમા ગયા પછી તેમને ભૂગોળનો અભ્યાસ કરવાનો પ્રસંગ આવશે ત્યારે ઠીક પડશે. વાદળી રંગના જાડા કાગળનો એક મોટો તાર અને કેટલીક રાતી રેતી મંગાવી મેં, જમીન અને પાણીના ભાગ સંબંધી પાઠ શરૂ કર્યા. બાળકોને કઠણ નામ બોલતાં, સંયોગીભૂમિ, સામુદ્રધુની, વગેરે બતાવતાં, તથા તેમનો પરસ્પર સબંધ કહેતાં આવડ્યું ત્યાંસુધી મેં આવા પાઠ જારી રાખ્યા.

પછી મુસાફરીએ નીકળેલા વહાણને એક દેશથી બીજે દેશ જતાં આવા ભાગોમાં થઈને શી રીતે પસાર થવું પડે છે તે સંબંધી પાઠ ચલાવ્યા, અને છેવટે લંડનથી ચીન સુધીનો રસ્તો બતાવી એ પાઠ પૂરા કર્યા. ત્યાર પછી થોડીક કિન્ડરગાર્ટનની લાકડાંની નાની ઈંટોવડે મેં ગોદી બનાવી, અને તેમાં એક નાની બાળકને રમવાની આગબોટ મૂકી તેને આશરે અર્ધો વાર લાંબો ઝીણો તાર બાંધ્યો. ગોદીના ઉપયોગ સંબંધી પાઠ આપ્યા પછી હમે મુસાફરીની રમત શરૂ કરી. શરૂમાં આગબોટ ચલાવવાનું કામ મેં રાખ્યું, અને છોકરાંને કહ્યું કે જે સૌથી વધારે ધ્યાન આપશે તેને પાછા વળતાં તે કામ સોંપીશ.

હમારી આગબોટ ઉત્તર સમુદ્રમાં દાખલ થઈ અને ડોવરની સામુદ્રધુનીમાં થઈને ઇંગ્રેજી ખાડીમાં આવી. હમે વાઇટ બેટ દીઠો, અને ઈંટોની બનાવેલી એક બે દીવાદાંડીઓ પસાર કરી બિસ્કેના અખાતમાં દાખલ થયાં. ત્યાં જતાં હમને થોડીક અડચણો નડી, પણ તેથી મુસાફરી કલ્પિતને બદલે જાણે ખરેખરી હોય એવી જણાવા લાગી. પછી જીબ્રોલ્ટરની સામુદ્રધુની બતાવનારી ઈંટોની વચમાં થઈને ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં દાખલ થયા. સ્વેઝ આગળ આવી પહોંચતાં હમને માર્ગ બંધ માલુમ પડ્યો, તેથી સંયોગીભૂમિ કાપીને નહેર બનાવી અને રાતા સમુદ્રમાં દાખલ થયા. છેવટ એડન પાસે થઈને હિંદુસ્તાનમાં આવી પહોંચ્યા. ન્હાના વહાણનું રમકડું હમારી નિશાળમાં હતું તેમાંથી એક હાથી અને એક વાઘ લઈ હિંદુસ્તાનવાળા પ્રદેશમાં મૂક્યો, તથા થોડીક ડાળીઓ અને સૂકાં પાંદડાં ખોસીને જંગલ બનાવ્યું. પછી એક ટેકરીના ઢોળાવપર થોડાંક બીજાં પાંદડાં મૂકી તથા જાડા કાગળનું એક દેવળ બનાવી ત્યાં ચ્હાના ખેતરનો દેખાવ બનાવ્યો. વહાણમાં માલ ભરીને પાછા વળતાં તે ચલાવવાનું કામ હવે એક નાનાચાલાક છોકરાને સોંપ્યું. એક જ ઠેકાણે વહાણ અથડાઈને ભાગતાં ભાગતાં બચી ગયું, તે સિવાય તે હમને સહીસલામત પાછો ઘેર લાવ્યો. આ રીતે હમારી પહેલી સફર પૂરી થઈ.

બીજી મુસાફરીમાં ઊન અને સોનું લેવા હમે ઓસ્ટ્રેલીઆ તરફ

છે. ચાર વરસનાં અને સાત વરસનાં બાળક બુદ્ધિમાં સરખાં હોતાં નથી, તેથી જે પાઠ સાત વરસવાળાની શક્તિને અનુકૂળ પડશે તે બીજાની શક્તિને કેવળ પ્રતિકૂળ પડશે. યોગ્ય કસરતથી બાળકની માનસિક શક્તિઓ મજબૂત થાય છે, પરંતુ તેનાથી ન સમજાય તેવા વિષયોમાં ગજા ઉપરાંત કસવાથી તે નબળી પડે છે. વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ અને આગલી કેળવણીને અનુકૂળ પડે તેવી રીતે પાઠનો ક્રમ વ્યવસ્થિતપણે ગોઠવવો એ જરૂરનું છે. ક્રમ વિના પસંદ કરેલો પાઠ બસ નથી, પછી તે ગમે તેવી ચતુરાઈથી શિખવવામાં આવે. દરેક પાઠમાં જે શિખવવા ધાર્યું હોય તે મતલબ પાર પાડવા ઉપરાંત તે આખી સાંકળની કડીની માફક આખા ક્રમનો એક ભાગ બનવો જોઈએ.

પાઠ પસંદ કરવા અને બાળકોની બુદ્ધિને અનુકૂળ કરવા તેના કરતાં તે શિખવવાની પદ્ધતિ ઓછી અગત્યની નથી. વ્યવહારોપયોગી વસ્તુઓ વિષે પ્રસંગોપાત હકીકત આપવાથી સામાન્ય પદાર્થો વિષેના પાઠની ખાસ મતલબ સરતી નથી. જાત મહેનત વિના મળેલી હકીકતથી બાળકને મઝા પડતી નથી. તેના આગળ પદાર્થ ધરીને તે શેનો બનેલો છે, ક્યાં બનેલો છે, કેવી રીતે બનેલો છે, વગેરે સામાન્ય ગુણો કહી જવા, અને પછી પ્રશ્નોવડે તે હકીકત પાછી કહેવરાવવી, એથી માત્ર સ્મરણ શક્તિને કસરત મળે છે, પરંતુ વધારે અગત્યની માનસિક શક્તિઓને તેથી કસરત પણ મળતી નથી અને તે વધતી પણ નથી.

બાળકને કોઈ વસ્તુ કહેવી કે બતાવવી, એથી તે અવલોકન કરતાં શીખતું નથી; માત્ર બીજાએ કરેલા અવલોકનનું પરિણામ ગ્રહણ કરે છે. આ પદ્ધતિથી તેની સ્વશિક્ષણની શક્તિ મજબૂત થવાને બદલે નબળી પડે છે; આપ બળે કાર્ય સિદ્ધિ થવાથી જે આનંદ થવો જોઈએ તે તેને થતો નથી; અને રસિક જ્ઞાન અરસિક રૂપમાં રજુ થવાથી કોઈ કોઈ વખત સામાન્ય જ્ઞાનના પાઠમાં જે અરુચિ અને કંટાળો જોવામાં આવે છે તે પેદા થાય છે. એથી ઉલટું, ખરો રસ્તો એ છે કે જે આપ બળની મોટી ઉમ્મરે જરૂર પડવાની છે તે આપ બળનો શરૂથી મહાવરો કરવાની મનને ટેવ

પાડવી. વળી બાળકને જાતે તપાસ કરવાની અને તે ઉપરથી અનુમાન કાઢવાની ટેવ પાડવી જોઈએ. તેમને જેમ બને તેમ થોડું કહેવું અને તેમની પાસે જેમ બને તેમ વધારે બોળાં કઢાવવું. શિક્ષકની દેખરેખ નીચે અવલોકન અને પ્રયોગદ્વારા વસ્તુઓ વિષે નવા વિચારો બાળકના મનમાં ઉત્પન્ન થાય અને તે ભાષાની મદદથી દસે એવો પ્રયત્ન કરવો. દરેક પ્રસંગે વિચાર પ્રથમ ઉત્પન્ન થવો જોઈએ અને શબ્દ પછી આપવો જોઈએ, અર્થાત્ શબ્દની ગરજ પડતા સુધી તે આપવો નહિ. દાખલા તરીકે ધારો, કે 'પ્રવાહી પદાર્થ' એ પાઠનો વિષય છે. કેટલાક પ્રવાહી પદાર્થો ઉપર પ્રયોગ કરવાથી બાળકોના જાણવામાં આવશે કે તે બધામાં અમુક સામાન્ય ગુણો છે; જેવા કે, તેમનો રેલો ચાલે છે, તે નીચાણુ તરફ વહે છે, તે ફેલાઈ જાય છે, ખાડાઓમાં ભરાઈ રહે છે, તેમનાં બિંદુઓ સહેલાઇથી જૂદાં પડે છે, અને તેમને ખાસ આકાર હોતો નથી, પણ જેવા વાસણમાં ભરવામાં આવે છે તેવો આકાર ધારણ કરે છે. આ ગુણોનું ભાન થયા પછી તે બધાએ દર્શાવી શકાય એવા શબ્દની જરૂર માલૂમ પડે છે અને "પ્રવાહી" એવો શબ્દ આપવામાં આવેછે. આ રીતે બાળકના શબ્દજ્ઞાનમાં વધારો થાય એ સામાન્ય જ્ઞાનના પાઠનો એક પેટા હેતુ છે. વળી બાળક છૂટથી ચોકસ રીતે બોલી શકે તેટલા માટે જેમ બને તેમ સઘળા પ્રશ્નોના જવાબ સંપૂર્ણ વાક્યમાં આપવાની તેને ટેવ પાડવી.

જો શિક્ષક કાળા પાટીઆ જેવો કોઈ જાણીતો પદાર્થ લેઈને સામાન્ય જ્ઞાનના પાઠોનો આરંભ કરશે, અને તેનો રંગ, આકાર, સપાટી, એ શેનું બનેલું છે, વગેરેનું અવલોકન કરાવશે, તો એટલા બધા ગુણો ભેગા થશે કે બાળકના મનમાં એકે વિષે ચોખ્ખો વિચાર આવશે નહિ. માટે પદાર્થોવિષે પાઠ શરૂ કરતા પહેલાં રંગ, આકાર, કદ, વજન, કઠણાઈ, અને બીજા દેખીતા ગુણોવિષે માહિતી થાય તેવા પાઠોની જરૂર છે. ત્યાર પછી ધીમે ધીમે પદાર્થો સંબંધી પાઠ દાખલ કરવા, અને ઘણુંખરૂં આગળ મેળવેલું જ્ઞાન લાગુ પાડી શકાય તેવાં મનોયત્ન તરીકે તેમનો ઉપયોગ કરવો.

પદાર્થોના ગુણો સંબંધી પાઠ આપતાં જે ગુણોને લીધે પદાર્થો

જૂદા જૂદા ઉપયેાગમાં આવતા હેાય તેજ ઉપર બાળકોનું લક્ષ ખેંચવું. વાદળી, બૂચ, રબ્બર, અથવા ચામડામાંથી આરપાર દેખાતું નથી એ બધાં બાળકો જુએ છે, પણ તે અપારદર્શક છે એવું વર્ણન કરી વખત ખેાવેા બરાબર નથી. એથી ઉલટું, કાચની આરપાર આપણાથી દેખાય છે છતાં કાચ વિષેના પાઠમાં તેના પારદર્શક ગુણ તરફ ખાસ લક્ષ ખેંચવું એ જરૂરનું છે; કારણકે એ જ ગુણને લીધે કાચ ઉપયેાગમાં આવે છે.

હિંદની નિશાળોના સામાનનો સુધારો

(ચાલુ પાને ૮૬ થી.)

જ્યારે આપણે એાછે અજવાળે (જેવા કે છેક જ નાની બારીવાળા ઓરડામાં અથવા ઝાંખે દીવે) વાંચતા હેાઇએ છીએ ત્યારે છેક આંખ આગળ ચેાપડી રાખી વાંચવું પડે છે અને આંખેા ઘણી ખેંચાય છે. આવી હકીકતથી નીચે મુજબ ટૂંકી નજર થાય છે:— તનદુરસ્ત આંખવડે યેાગ્ય છેટેથી કોઈ પદાર્થ જેવામાં આવે છે ત્યારે આંખના ચિત્રપટ (એટલે મગજની સાથે સંબંધ રાખનાર આંખના ડેાળાના પાછલા ભાગ) ઉપર તેની છાપ પડે છે, પણ જો તે પદાર્થ છેક આંખની નજદીક લાવવામાં આવે છે તેા તેની છાપ બરાબર ચિત્રપટ ઉપર નહિ પડતાં તેની નજીક પડે છે. આંખની રચના એવી છે કે સ્નાયુએા અમુક હદ સુધી સંકેાચાઇને થેાડેા સ્થિતિ ફેર કરે છે, અને પદાર્થની છાપ આંખમાં ચિત્રપટની નજીક હેાય તે તેના ઉપર આવી શકે છે; જ્યારે આંખ પદાર્થ તરફ જેતી બંધ થાય છે ત્યારે તે પાછી તરત જ પેાતાની મૂળ સ્થિતિમાં આવી જાય છે. પણ જો એ પ્રમાણે વારંવાર લાંબા વખત સુધી કરવાની ટેવ પાડવામાં આવે તેા આંખના ભાગ ખેંચાવાથી તેમનેા સ્થિતિસ્થાપક ગુણ જતેા રહે છે, અને ડેાળાનેા આકાર ગેાળ રહેતેા નથી. આંખના પડદા પેાચા હેાય છે અને તેમનાપર દબાણ થવાથી (ખાસ કરીને બાલ્યાવસ્થામાં) દબાઈ જાય છે; અને આંખ જ્યારે બારીક ચીજોને છેક નજદીક રાખીને જુએ છે, ત્યારે તે જેવાને

જે સ્નાયુઓ તેને અનુકૂળ સ્થિતિમાં લાવે છે તે સ્નાયુઓ ડોળા ઉપર અને મુખ્યત્વે કરીને ડોળાના જે ભાગમાં ચિત્રપટ રહેલું છે તેના ઉપર અયોગ્ય દબાણ કરે છે. આથી ડોળાનો પાછલો ભાગ ધીમે ધીમે પાછળ ધકેલાતો જાય છે, અજવાળાનાં કીરણ ચિત્રપટ ઉપર એકત્ર નહિ થતાં જરાક તેની આગળ એકત્ર થાય છે, અને આંખ હમેશને માટે ટૂંકી નજરવાળી બને છે. અયોગ્ય દિશામાંથી આવતું અજવાળું પણ ગમે તેટલું હોવા છતાં આંખ બગડવાનું પ્રબળ કારણ થઈ પડે છે. બારી વગેરે જેમાં થઈને પ્રકાશ આવે છે તે જો વાંચનારના મોં સામે હશે, તો એ ખુલ્લું છે કે અજવાળું સીધું તેના મોં પર પડશે, અને વાંચવાના પાના ઉપર જોઈએ તેટલું અજવાળું આવશે નહિ. અતિ તેજને લીધે આંખો નાહક ખેંચાશે, તેમ છતાં ચોપડી કાંતો આંખની છેક નજદીક રાખવી પડશે અને તેથી આગળ કહ્યા મુજબ ટૂંકી નજર થશે, અથવા ચોપડીપર વધારે અજવાળું પડે તે માટે તે શરીરની એક બાજૂએ રાખવી પડશે, શરીરનો ઉપલો ભાગ વાંકો વાળવો પડશે, અને તેથી કરોડ વાંકી વળી જશે અથવા એવી કોઈ બીજી ખોડ પેદા થશે. જો વાંચનારની પીઠે, બારી હશે તો ધડ અને માથાનો પડછાયો ચોપડીપર પડશે, અને થોડા અજવાળાને લીધે આંખને વાંચતાં જોર પડશે. વાંચવાને માટે જમણી તરફનું અજવાળું ડાબી તરફના અજવાળા જેટલું જ સારૂં છે, પણ તે જમણી તરફથી આવતું હોય છે ત્યારે લખતી વખત હાથની ડાબીમેર રાખેલા કાગળના જે ભાગ ઉપર આપણે જોતા હોઈએ છીએ તે ઉપર એ હાથનો પડછાયો પડે છે. વાંચવા તથા લખવા બન્નેને માટે ડાબી તરફના અજવાળાથી જરાએ ઈજા થતી નથી. માટે નિશાળના ઓરડા સારૂ ડાબી તરફથી આવતું અજવાળુ સૌથી વધારે અનુકૂળ છે. છતાં બારીઓ એટલી નીચી હોવી ન જોઈએ કે પ્રકાશનાં કીરણો ડેસ્ક ઉપર ક્ષિતિજ સમસૂત્ર દિશામાં પડે બારીઓનાં ઉત્તરાંગ બનતા લગી ઉંચાં રાખવાં કે પ્રકાશનાં કીરણે ડેસ્ક ઉપર પહોળે ખૂણે પડે, અને છત (જે ધોળી હોવી જોઈએ) તથા દીવાલોના ઉપલા ભાગને પ્રકાશિત કરે. છત અને

દીવાલોના ઉપલા ભાગ પ્રકાશિત થવાથી પરાવર્તન વડે આખા ઓરડામાં અજવાળું ફેલાશે. આવી જાતનું અજવાળું નિશાળને માટે ઉત્તમ પ્રકારનું છે. એવું અજવાળું આવવા માટે ઓરડાનો આકાર લંબચોરસ હોવો જોઈએ (અવાજના પ્રસાર માટે પણ એજ આકાર ઉત્તમ છે). ડેસ્ક ટૂંકી બાજૂને સમાન્તર મૂકવાં, અને વિદ્યાર્થીની ડાબી બાજૂએથી અજવાળું દાખલ કરવું; બીજી બાજૂની બારીઓ થોડીક બંધ રાખવી અથવા તેને ફરકડી કે ઝાંખા રંગના પડદાથી ઢાંકવી એટલે ઓરડામાં હવાની આવજાને હરકત થશે નહિ. શિક્ષકનું ડેસ્ક વિદ્યાર્થીની સામેની ટૂંકી બાજૂ તરફ મૂકવું, અને તે ઉંચે સ્થાનકે રાખવું, કે તે સહેલાઇથી વિદ્યાર્થીઓ ઉપર નજર રાખી શકે. આવી ઉત્તમ ગોઠવણ કરવામાં શિલ્પી અથવા બીજી અડચણો નડતી હોય તો શિક્ષકે એથી ઉતરતી પણ સારામાં સારી જે ગોઠવણ થઈ શકે તે કરવી. અત્રે એમ પણ કહેવું જોઈએ કે જૂદી જૂદી દિશાએથી (જેવું કે જમણી અને ડાબી બાજૂએથી, અથવા ડાબી અને પાછલી બાજૂએથી) એકી વખતે સાથે આવતા અજવાળાથી બેવડા પડછાયા પડી હરકત થાય છે, માટે તેમ થવા દેવું નહિ.

ડિક્ટેશનના નિયમ.

(૧) સ્લેટ, પેન, વગેરે તૈયાર કરવા હુકમ આપવો (આ બાબતની ડ્રિલ સારૂ પહેલાં નિયમ આપ્યા છે).

(૨) લખાવવાનો સઘળો ભાગ છોકરાં સમજે તેમ ધીમે રહીને સ્પષ્ટ રીતે શિક્ષકે એક વાર વાંચી જવો.

(૩) પછી વાક્યના સંબંધ પ્રમાણે થોડા થોડા શબ્દો સાથે બોલી લખાવવા. તે શબ્દો એક કરતાં વધારે વાર બોલવા નહિ; વધારે વાર બોલવાથી છોકરાં પ્રથમ બોલતી વખત ધ્યાન આપતાં નથી, થોડું લખ્યા પછી તેના પહેલાંનું ફરી બોલાવાથી ગુંચવાય છે, અને કોઈ કોઈ તેના તે શબ્દ બે વાર લખે છે.

(૪) દરેક વખત કેટલા શબ્દ સાથે બોલવા અને કેટલો ઝડપથી લખાવવું તે વર્ગ ઉપર આધાર રાખશે. ઉપલા વર્ગમાં પાંચ છ શબ્દ સાથે બોલ્યાથી હરકત નહિ પડે, નીચેના વર્ગમાં એક જ વખતે બે ત્રણ કરતાં વધારે શબ્દ બોલવા નહિ. મધ્યમ છોકરાંને લખતાં જેટલો વખત લાગે તેથી વધારે કે ઓછું થોભવું નહિ.

(૫) કૉપી ન થાય તે માટે ખૂબ કાળજી રાખવી. જરૂર કરતાં વધારે વખત થોભવાથી કૉપીનો સંભવ વધે છે.

(૬) મોટો વર્ગ હોય તો ડિક્ટેશન છોકરાં પાસે અરસપરસ જોવરાવી ભૂલો કઢાવવી, અને પછી શિક્ષકે ભૂલો જોઈ જવી કે કામ ચોકસ થાય.

(૭) બધાં છોકરાંને પોતાની સ્લેટો પાછી મળ્યા પછી ડિક્ટેશનમાં જે જગાએ જોડણીની ભૂલો હોય તે જ ઠેકાણે ભૂલોની ઉપર તે શબ્દ શુદ્ધ લખાવવા, પછી ભૂલવાળા બધા શબ્દ ડિક્ટેશનની નીચે પાંચ છ વાર શુદ્ધ લખાવવા, તેમ જ પાટીઆ પર લખી છોકરાં પાસે તેમની જોડણી બોલાવવી.

(૮) જે શબ્દ અઘરા હોય અને જે સંબંધી ઘણા છોકરા ભૂલ કરતા હોય તેમની શિક્ષકે પોતાની નોટ બુકમાં નોંધ રાખવી, અને તે આવે એવાં વાક્ય વખતે વખત લખાવવાં. તેમ જ તેમના અર્થ પૂછવા, અને ઉપલો વર્ગ હોય તો વ્યાકરણ, વ્યુત્પત્તિ, વગેરે પણ કરાવવું.

फिचनां भाषणोनो सार.

(ચાલુ પાને ૪૧ થી).

અંકગણિતના શિક્ષણની શરૂઆતમાં જ ચતુર શિક્ષક આંકના સંબંધમાં ઘટતી યુક્તિઓ કરે છે. ગરડમાં ચાલનાર શિક્ષક પડીઆ મોંએ કરાવે છે, અને તે કેવી રીતે શા કારણથી ઉત્પન્ન થયા તે છોકરાંના સમજવામાં આવતુ નથી. સારો શિક્ષક વર્ગની સમક્ષ છોકરાં પાસે જ પડીઆ બનાવરાવે છે. દુનો પડીઓ શિખવવાને તે નીચેની યુક્તિ કરેછે.–બે લખોટા, પૈસા, કે કાંકરાની એક ઢગલી કરાવી એક વાર બે લેવાથી બે થાય છે તે એક દુ બે કહેવાય એમ પાટીઆ

ઉપર લખે છે અને મોંએ બોલાવે છે; બે ઢગલીઓમાં એટલે બે વાર બે લેવાથી ગણી જોતાં ચાર થાય છે એનું નામ બે દુ ચાર; ત્રણ ઢગલીઓ કરી ગણાવી જોતાં છ થાય છે તે ત્રણ દુ છ. આ પ્રમાણે એક એક ઢગલી વધારી તથા ગણી જોઈ એક પછી એક પલાખું છોકરાં પોતાની મેળે ઉપજાવતાં જાય છે, અને શિક્ષક તે પાટીઆ ઉપર લખે છે અને બોલતાં શિખવે છે. તરી, ચોક, વગેરે બીજા ઘડીઆ પણ એ જ પ્રમાણે વર્ગમાં તૈયાર થાય છે; અને એક વાર તેમ કરવાની રીત પકડાઈ એટલે બાળક ઝડપથી અને સહેલથી પોતાની મેળે નવા ઘડીઆ ઉપજાવી શકે છે. આ પ્રમાણે ઘડીઆ તૈયાર થઈ સમજવામાં આવે ત્યાં સુધી તે ગોખાવવા ઠીક નથી. લખોટા અથવા બીજી જે વસ્તુઓ લીધી હશે તે ઉમેરી ગણી જોવું પડશે તેથી બાળક એમ પણ સમજશે કે આંક એ ટૂંકામાં સરવાળો કરવાની રીત છે.

અંકગણિતના કોઈ પણ નિયમ વિષે બરાબર સમજણ આપવાને માટે 'અંકચ્છેદ' ની રીત બહુ ઉપયોગી છે. આ રીત ઘણા દાખલાને લાગુ પડી શકશે. દષ્ટાંત તરીકે ભાગાકાર લઈએ. બે માણસ વચ્ચે એક રૂપીઓ વહેંચવો હોય, અને આપણી પાસે બે અડધા નહોતાં, બે પાવલીઓ, બે બેઆનીઓ, અને સોળ પૈસા હોય તો દરેકને એક પાવલી, એક બેઆની અને આઠ પૈસા આપવાથી અડધા રૂપીઆ જેટલું મળશે. આવાં સહેલાં દષ્ટાંતોથી ભાગાકારનો અર્થ સમજાશે અને સાદા ભાગાકારના સહેલા દાખલા ઉપર જવાશે. ધારો કે ૨૭ ને ૩ એ ભાગવા છે. હવે ૨૭=૧૨+૯+૬ છે, તેથી ૨૭ નો ત્રીજો ભાગ $\frac{૨૭}{૩}=\frac{૧૨}{૩}+\frac{૯}{૩}+\frac{૬}{૩}$=૪+૩+૨=૯ થશે. આ ઉપરથી ભાગાકારનો એક સાધારણ નિયમ નીકળે છે કે ભાજ્ય સંખ્યાના વિભાગોને ભાજકે ભાગી આવેલા ભાગાકારોનો સરવાળો કરવાથી ભાજ્ય સંખ્યા ભગાય છે. એ નિયમ પ્રમાણે ભાજ્ય સંખ્યા મોટી હોય તો તેના નિઃશેષ ભાગી શકાય તેવા વિભાગોને ભાગી એક પછી એક ભાગાકારોનો સરવાળો કરવાથી આખો ભગાકાર આવશે. દાખલા તરીકે ૩૪૬૨૪÷૭ લઈએ.

૭) ૩૪૬૨૪

૨૮૦૦૦ ÷ ૭ = ૪૦૦૦
૬૩૦૦ ÷ ૭ = ૯૦૦
૨૮૦ ÷ ૭ = ૪૦
૪૨ ÷ ૭ = ૬
૨ ÷ ૭ = $\frac{૨}{૭}$.

∴ ૩૪૬૨૪ ÷ ૭ = ૪૯૪૬$\frac{૨}{૭}$

આ પ્રમાણે કરવાથી આખી રીત ટૂંકાવ્યા વિના વર્ગની સમક્ષ મૂકાય છે, અને તેનું એવી રીતે પૃથક્કરણ થાય છે કે દરેક અંકનો એક પછી એક જૂદો તપાસ લેવાય છે, અને છેવટનો જવાબ લાવવામાં તે કેવી રીતે આ કારણથી મદદ કરેછે તે સ્પષ્ટ સમજાય છે. આવું પૃથક્કરણ લાંબા ગુણાકાર, ભાગાકાર, અને પાંતીમાં બહુ ઉપયોગી છે, કારણ કે આ હિસાબોમાં કડકે કડકે જવાબ નીકળતો જાય છે, અને દરેક રકમ જેમ આવતી જાય તેમ તેના અર્થ અને કિંમત સંબંધી છોકરાંને પ્રશ્ન પૂછી શકાય છે.

ઉપરના દાખલાને અંતે છોકરાંના ધ્યાનમાં ઉતારવું કે ખરૂં જોતાં ભાગાકાર પૂરો થયો કહેવાય નહિ, કારણકે ભાજ્ય સંખ્યામાં છેવટ ૨ રહે છે તે ભાગ્યા વિના રહી જાય છે. પરંતુ ૨ નો ૭ મો ભાગ જડતો નથી, માટે હાલ તરત $\frac{૨}{૭}$ એ રૂપે તે લખી બતાવ્યો છે તે બસ છે.

આ સ્થળે હવે અપૂર્ણાંકની સમજણ આપવાનું શરૂ કરવું. ભાગાકારના શેષના વિભાગ સમજવા માટે અપૂર્ણાંકની જરૂર છે, તેથી એ વિષય ભાગાકાર પછી તરત જ લેવો જોઈએ; ત્રિરાશિ થતા સુધી મુલતવી રાખવો ઠીક નથી. નીચેના દૃશ્ય સાધનથી સહેજ સમજ પડશે.



ઉપરની આકૃતિમાં બે ઇંચની લીટી લઈ દરેક ઇંચના સાત સાત સરખા ભાગ કરવાથી સમજાવી શકાશે કે બે ઇંચનો $\frac{૧}{૭}$ એ એક

ઉચના ૩/૪ ની બરાબર છે. તે જ રીતે અપૂર્ણાંકના શરૂના પાઠોમાં દૃશ્ય સાધનનો વારંવાર ઉપયોગ કરવાથી ઠીક પડશે. જેમકે, પાટીઆ ઉપર ચોરસ અથવા કોઈ બીજી આકૃતિ કહાડી તેના પ્રથમ ૨, ૪, અને ૮, અને પછી ૩, ૬, અને ૯ ભાગ કરી બતાવવાથી, તેમ જ વિભાગ કરેલા ઘનનો કે બીજી વસ્તુનો ઉપયોગ કરવાથી નાનાં બાળકને અપૂર્ણાંકનો અર્થ સારી રીતે સમજાશે, એટલું જ નહિ પણ તે ઉપરથી સમચ્છેદ અને અપૂર્ણાંક સરવાળા બાદબાકીના કેટલાક સાદા નિયમ કઢાવી શકાશે.

(અધૂરૂં.)

પ્રાણી વર્ણન.

સિંહ.

(ચાલુ પાને ૮૯ થી.)

સિંહનું મૂળ વતન આફ્રિકાખંડ છે; તેમ છતાં એશિયાખંડના કેટલાક ભાગોમાં તે ઘણા છે. અરબસ્તાન, ઇરાન, અને હિંદુસ્તાનમાં વિશેષ માલૂમ પડે છે. હિરોડોટસ નામનો લેખક લખે છે કે પહેલાં એશિયાખંડમાં તેની વસ્તી વધારે હતી; તેમ જ યુરોપમાં મેસિડોનીઆ, અને ગ્રેસમાં પણ તે હતા. મિસર, સીરિયા અને પાલેસ્ટાઇનમાં અસલના વખતમાં દેખાતા, પણ હાલમાં દેખાતા નથી. સિંહ ઘણા ઘાડા જંગલમાં રહેતા નથી, પણ આછી ઝાડીવાળા ખુલ્લા મેદાનોમાં તે રહે છે. સિંહણ પોતાની બોડ એકાંત ગુફામાં રાખે છે.

બચ્ચાંને છ સાત વર્ષે યાળ અને પૂછડાના વાળ પૂરેપૂરા ઊગી રહે છે. નરમાદા બંને બચ્ચાંનું રક્ષણ કરવામાં બહુ સાવધ રહે છે અને તે વખતે ગમે તેવાં મોટાં પ્રાણી અને માણસોપર પણ હુમલો કરતાં બીતાં નથી. વાઘ અને બીજાં માંસાહારી પ્રાણીઓની પેઠે વગર ભૂખે તે પ્રાણીઓનો નાશ કરતો નથી. તેની શિકાર કરવાની સાધારણ રીત એવી છે કે ઝાડીમાં સંતાઈ રહી આવેલા શિકાર પર

તલપ મારે છે. જો પેહેલી જ તલપમાં શિકાર હાથ ન આવે તો તેની કેડ લેતો નથી તેમ છતાં જો ખીજવાયેલો કે બહુ ભૂખ્યો હોય તો શિકારની પુઠે પડે છે. શિકાર પકડતી વખતની પહેલી તલપ મારતાની સાથે જ મોટી ગર્જના કરેછે. તેથી શિકારના હાંજા ગગડી જવાથી નાશી શકતો નથી તેની સહનશક્તિ બહુ વખાણવા લાયક છે. તેના કરતાં વધારે ઝડપથી દોડનાર પ્રાણીની પછવાડે તે દોડે છે ત્યારે તે પ્રાણી (જેવાં કે જીબ્રા) બહુ છેટુ પાડે તોપણ આખરે પ્રાણી થાકી જાયછે અને તે થાકતો નથી; તેથી શિકાર પકડાયા વગર રહેતો નથી. હરણ અને સાબરનો શિકાર કરવો તેને બહુ ગમે છે ઘણાંખરાં માંસાહારી પ્રાણીની માફક સિંહ પણ રાત્રે ખોરાક શોધવા નીકળે છે. ઇશ્વરે તેની આંખો એવી બનાવી છે કે તેને દિવસનો પ્રકાશ બહુ ગમતો નથી. અંધારામાં કે રાત્રે તેની આંખો દીવાની જ્યોત માફક ચળકે છે દેવતા અને ભડકા વગેરે પ્રકાશિત પદાર્થો જોઇને તે બહુ બીહે છે; તેથી જંગલમાં થઇને જનારા મુસાફરો રાત્રે તાપણીઓ કરે છે અગર બળતી મશાલો સાથે રાખે છે તેથી સિંહનો ભય રહેતો નથી. ઘવાયલો સિંહ મરણીઓ થાય છે ત્યારે તે બહુ ભયંકર દેખાય છે. બંદુકોનો ઉપયોગ થવા માંડયો અને ઘણા શિકારીઓ સિંહ, વાઘ વગેરેનો શિકાર કરવા માંડ્યા ત્યારથી તેમની વસ્તી બહુ ઓછી થઈગઈ છે હિંદુસ્તાનના કોઈકજ જંગલોમા તે માલુમ પડે છે આફ્રિકામાં પણ થોડી વસ્તીવાળા દેશોની પડોશમા સિંહ હાલમાં ભાગ્યે જ જણાય છે.

બીજાં માંસાહારી પ્રાણીઓ કરતાં સિંહ માણસ સાથે જલદીથી હળી જાય છે. જો નાનું બચ્ચું પકડાયુ હોય તો તે અતિશય સેહેલાઈથી હળી જાય છે. પાળેલા સિંહને જો પેટપૂર ખોરાક આપવામા આવે તો તે બહુ મળતાવડો અને કહ્યાગરો થઈ જાય છે. યુરોપનાં જીવતા પ્રાણીના ઘણાંખરા પ્રદર્શનોમા કેળવાયલા સિંહ હોયછે; તેને થોડુક ખાવાનું આપવાથી અથવા તેના ઉપરીના હુકમથી તે તરેહવાર ખેલો કરે છે તેમ જ સરકસમાં કેળવાયલા સિંહોને માંકડાંની માફક કૂદાવે છે. તેના મોમાં માણસો પોતાનુ માથુ ઘાલે છે; તોપણ તે માણસોને કંઈ

ઈજા કરતો નથી. આટલું છતાં આવાં ભયંકર પ્રાણીઓથી બહુ સાવચેત રહેવું પડે છે, કારણકે જ્યારે તે ચીડવાયેલાં હોય છે ત્યારે તેમનો મિજાજ ઠેકાણે રહેતો નથી. મુંબઈ, વડોદરા, ને જેપુરના પ્રાણી-પ્રદર્શનોમાં સિંહ રાખેલા છે. આગળના વખતમાં વડોદરા અને જેપુરમાં સિંહ અને હાથીને અખાડા કે અગડમાં લડાવવામાં આવતા. ઉત્તર હિંદુસ્તાનના ઘણાખરા લોકો પાળેલા સિંહો જોડે કુસ્તી કરતા અને જીતનાર માણસોને રાજાઓ ઇનામ આપતા. પ્રદર્શનોમાં સિંહણો વિયાય છે. યુરોપના ઘણાખરા પ્રદર્શનોમાં સિંહ અને વાઘણના સંબંધથી જે બચ્ચાં ઉત્પન્ન થયાં છે તેમને યાળ હોતી નથી.

સિંહની ઘણી જાતો છે; તે દરેકના રંગ ને આકારમાં સહેજ ફેર હોય છે પણ યાળમાં ઘણો ફેર હોય છે. આફ્રિકાખંડના સિંહોનાં માથાં પ્રમાણમાં મોટાં અને યાળ કાળી ને ગુચ્છાદાર હોય છે. ઇરાન અને એશીઆના બીજા દેશોના સિંહો રંગે આછા, કદમાં નાના; ઓછા જોરાવર અને થોડા વિકાળ હોય છે; મુખ્યત્વે કરીને ગુજરાત અને ઇરાનના સિંહ કદમાં નાના છે અને તેમને યાળ હોતી નથી.

ઘણાખરા રાજ્યોના શિક્કા અને વાવટામાં પ્રાણીઓનાં ચિત્ર હોય છે તેમાં સિંહનાં ચિત્ર વધારે જોવામાં આવે છે. બારમા સૈકામાં ઇગ્લાંડ, સ્કોટલાંડ, નોર્વે, ડેન્માર્ક, અને હોલાંડના રાજાઓએ તથા પ્રિન્સ આવ્ વેલ્સ, કાઉન્ટ આવ્ ફ્લાન્ડર્સ, વગેરેએ સિંહના ચિત્રવાળા વાવટા ધારણ કર્યા; તે દરેકના વાવટામાં સિંહ જૂદી જૂદી સ્થિતિમાં ચિતરેલા હોય છે.

હિંદુસ્તાનના સિંહ.—કાઠિયાવાડમાં ગિરનારના પહાડોમાં સિંહ થાય છે તે કદમાં બહુ નાના અને યાળ વગરના હોય છે. પહેલાં તે ઘણા હતા, પણ હાલમાં તો સિંહ સિંહણો થઈ ગણ્યાંગાંઠયાં બાર છે, તેથી તેમનું રક્ષણ કરવામાં આવે છે.

—❧—

કવેા નહિ, પણ શક્તિ પ્રમાણે જ્ઞાનમાં વધારો કરવેા. એ નિયમ જ-ણાવાતેા નથી.

૨. નાની ઉમ્મરનાં છેાકરાંઓને કેળવણી આપવામાં મહેનતુ માસ્તરેા વધારે વખત કામ કરતા હશે, પણ તેથી છેાકરાંના મનપર જેવી જોઈએ તેવી છાપ ન પડતાં અધૂરી કેળવણી મળે છે અને તે નાના બાળકને બિલકુલ નિરૂપયેાગી છે. ધેારણના કેટલાક વિષયેા નિ-શાળ છેાડયા પછી પખવાડીઆમાં વિસરી જાય છે, માટે દેશકાળ પ્ર-માણે ઉપયેાગી જ્ઞાન અપાય તેવા વિષય દાખલ થવા જોઈએ.

મહેતાજીનેા ધંધેા કરનાર જૂના ને ઉમગી, સ્વદેશપ્રેમી, ને બા-ળકનું હિત વિચારનાર મહેતાજીઓને દરેક જીલ્લામાંથી ચૂંટી કાઢી તે-વાઓની કેાંગ્રેસ અમદાવાદમાં એકઠી કરી કેવાં ધેારણ બાંધવાં તે સંબંધી મત લઈ નવાં ધેારણ બાંધવાનેા પ્રયત્ન થવેા જોઈએ.

केळवणीखातानी खबरो.

જા. નં. ૧૦૨૧. સને ૧૮૯૩–૯૪.

જાહેર ખબર.

જાફરાબાદની નિશાળનેા પહેલેા આસિસ્ટંટ હરગેાવિંદ બાવળ જાની રૂ. ૬૬–૭–૩ અંકે છાસઠ રૂપિયા, સાત આના અને ત્રણ પા-ઈનું દેવું કરીને ત્યાંથી નાસી ગયેા છે, એમ ત્યાંના તાલુકા સ્કૂલ મા-સ્તરનું લખાણ આવતાં કાઠિયાવાડના મહેરબાન આસિસ્ટંટ એજ્યુકે-શનલ ઇન્સ્પેકટર સાહેબ બહાદુરના સેા. આ. નં. ૩૧૯ તા. ૯–૧–૯૪ થી તેને આ ખાતામાંથી દૂર કરવામાં આવ્યેા છે; તેથી એવી ખરાબ ચાલથી ચાલનાર માણસને કેાઈ પણ નિશાળમાં જગા ન આપવા મ-હેતાજીઓએ ધ્યાનમાં રાખવું. તા. ૧૭–૨–૯૪ જૂનાગઢ.

G. A. Trawadi.
ડેપ્યુટી એજ્યુ. ઇન્સ્પેકટર સેારઠ પ્રાંત.

જાહેર ખબર.

અમદાવાદ મ્યુનિસિપલ નં. ૫ માની નિશાળના ઝવેરી ગેાવિંદલાલ પુરૂષેાત્તમ નામના વિદ્યાર્થીએ છેલ્લી મિડલ સ્કૂલ સ્કેાલરશિપ પરીક્ષામાં

બીજા વિદ્યાર્થીની કોપીબુક પોતાની કહી બતાવવાનો ગુન્હો કર્યો છે તેથી તેને આવતી સ્કોલરશિપ પરીક્ષામાં બેસવાની રજા આપવામાં આવશે નહિ. હવે પછી જે વિદ્યાર્થીઓ અપ્રમાણિકપણે ચાલશે તેમને એક વર્ષને માટે પરીક્ષામાંથી બાતલ કરવામાં આવશે.

અમદાવાદ તા. ૯ મી માર્ચ, સને ૧૮૯૪. J. Oliver. આ. એ. ઇન્સ્પેક્ટરર, ઉત્તર ભાગ.

ગુજરાત ટ્રેનિંગકોલેજ—અમદાવાદ.

વાર્ષિક પરીક્ષા, ૧૮૯૩.

પહેલું વર્ષ, આરોગ્ય વિદ્યા.

૧. કેવે સ્થળે અને કેવી રીતે રેહેવાનાં મકાન બાંધવાં? ૫

૨. લોકો કહે છે કે હાલ કરતાં આગળ રોગ ઓછા હતા. આ મતનું ખંડન ખાત્રીપૂર્વક કરો. ૬

૩. જાહેર મકાનો જેવાં કે નિશાળો તથા સિપાઈઓને રહેવાની બરાકોમાં આરોગ્યતા રક્ષણ અર્થે શી શી ગોઠવણ કરવી જોઈએ? ૫

૪. જન્મ તથા મરણની નોંધ શા કારણથી રાખવામાં આવેછે? અને તેને વાસ્તે જોઈએ તેવો બંદોબસ્ત કરવામાં આવેલો છેકે નહિ? ૩

પહેલું વર્ષ, સામાન્ય પદાર્થ જ્ઞાન.

૧. વાતાવરણ એટલે શું તથા તે કયાં કયાં તત્વોનું બનેલું છે? ૬

૨. વનસ્પતિથી આપણને શા શા ફાયદા થાય છે તથા તેની જીંદગીને માટે કઈ કઈ ચીજોની જરૂર છે? ૭

૩. ખરાં મોતી શી રીતે બને છે તથા તે કેવી રીતે મળે છે, અને બનાવટનાં મોતી કેવી રીતે બનાવે છે? ૮

૪. પારો એ શું છે, કેવી રીતે મળે છે, અને શા શા ઉપયોગમાં આવે છે? ૯

પહેલું વર્ષ, ભૂતળ.

૧. અતિસેચન, જળરોધક, અને હિમરેષાની વ્યાખ્યા લખો. ૩

૨. વાદળાં શી રીતે બને છે તથા વરસાદ શા કારણથી પડે છે? ૭

૩. પૃથ્વીના પડનો ક્ષય શી રીતે થાય છે? ૮

૪. સમુદ્રનું પાણી ખારૂં હોવાનું કારણ બતાવો તથા સમુદ્રથી થતા ફાયદાનું ટંક વર્ણન કરો. ૧૦

૫. નદી નાળાં શી રીતે બને છે તથા તે પૃથ્વીની સપાટી ઉપર શી અસર કરે છે? ૧૦

૬. કેવા સ્થળમાં સદા બરફ રહે છે, તેમ થવાનું કારણ તથા દુનિયામાં એ બરફ શું કામ કરે છે તે લખો. ૧૨

બીજું વર્ષ, વિદ્યા.

૧. ચાર જૂદી જૂદી સીસીઓ વાયુ, કાર્બોનિક આસીડ ગ્યાસ, નાઇટ્રોજન, તથા ઓક્સિજનથી ભરેલી છે, તો દરેક સિસિમાં કયો ગ્યાસ છે તે કેમ પારખી શકાય? ૭

૨. "જે ક્રિયા પ્રાણી કરે છે તેથી કેવળ વિરૂદ્ધ ક્રિયા વનસ્પતિ કરે છે," એનો પૂરો અર્થ સમજાવો. એ જૂદી ક્રિયાઓ શી રીતે દેખાડી શકાય? ૭

૩. (૧) કોઈ બંધ રહેલા કૂવા અથવા ભોંયરામાં હવા સ્વચ્છ છે કે નહિ તે શી રીતે જાણી શકીએ? ૮

(૨) પાણીમાં પોટાશિયમ નાંખીએ તો ભડકો થાય છે, પણ સોડિયમ નાંખીએ તો ભડકો થતો નથી એનું શું કારણ?

(૩) હૈડ્રોજન કરતાં કોલ ગ્યાસની જોત વધારે પ્રકાશ પાડે છે એ કેમ?

(૪) હીરો તથા કોલસા એક જ રસાયન તત્વ છે એ કેવી રીતે સિદ્ધ કરી શકાય?

(૫) ઉત્તીકૃત રક્ષણ ફાનસ છતાં કોઈવાર કોલસાની ખાણમાં લાહ્ય કેમ લાગે છે?

૪. ક્લોરિન શી રીતે ભેગો કરી શકાય? એ ગ્યાસની પૂરી હકીકત લખો. ૭

૫ એપસમખાર શી રીતે બનાવી શકાય? ૭

૬. કાલ્શિયમ ક્લૉરેડ કેવી રીતે મળી શકે, એના મુખ્ય ગુણ શા છે, અને તે કેવી રીતે બતાવી શકાય? ૭

૭. દશ પૌંડ હૈડ્રોજન ગ્યાસ ભેગો કરવાને ઓછામાં ઓછું કેટલું જસત તથા કેટલું ગંધકનું તેલ વાપરવું જોઈએ? ૭

૮. "દેશની સપાટીની મોટી ભિન્નતાનો આધાર પાષાણોના ભેદ ઉપર છે," આ વાક્યનો પૂરો અર્થ લખો. ૫

૯. સકરણથી થયેલા રોક એટલે શું? તે કઈ કઈ જૂદી રીતે બને છે તેનો ટૂંક હેવાલ લખો. ૮

૧૦. 'ભૂકવચ' એ શબ્દનો અર્થ સ્પષ્ટ લખો. તથા ભૂકવચના કેટલા ભાગ ઉપસેલા છે, અને કેટલા નીચે ગયા છે તેનાં મુખ્ય પ્રમાણ આપો. ૭

૧૧. પર્વતોની ઉત્પત્તિ વિષે શું જાણો છો? ૫

૧૨. વિષુવવૃત્ત, સંક્રાંતિવૃત્ત, ક્રાંતિવૃત્ત, અયનબિંદુ, ક્ષિતિજ, ઉન્નતાંશ, સમાંશ, ધ્રુવવૃત્ત, રેખાંશ, તથા અક્ષાંશની વ્યાખ્યા લખો. ૫

૧૩. હોકાયંત્રનો મુખ્ય ઉપયોગ શો છે? એ યંત્રનું પૂરું વર્ણન લખો. ૬

૧૪. તા. ૨૧ મી નવેમ્બરને રોજ પારિસમાં સૂર્યોદય અને સૂર્યાસ્ત ક્યારે થશે, તથા તે દહાડે સૂર્યના અગ્રાંશ કેટલા હશે? ૮

૧૫. લંડનમાં જો સવારના ૭ વાગ્યા હોય તો મદ્રાસમાં તે જ વખતે કેટલા વાગ્યા હશે? ૬

ત્રીજું વર્ષ, વિદ્યા.

૧. ટોલેમી તેમ જ કોપર્નિકસના મત પ્રમાણે જો ગ્રહો અને ઉપગ્રહોનાં અંતર્ગમન તથા ગ્રહણના કાળનું ભવિષ્યકથન વગેરે કહી શકાય છે, તો ટોલેમી મત ખોટું છે એ માનવાનાં શાં કારણ છે? ૬

૨. પૃથ્વીના જૂદા જૂદા ભાગોમાં દિવસની લંબાઈ વિષે તમે શું જાણો છો? આપણા કટિબંધમાં જાન્યુઆરીથી ડિસેમ્બર સુધી રાત દિવસની લંબાઈનું સવિસ્તર વર્ણન લખો.

૩. ગ્રહણ શાથી થાય છે? દર મહિને શા માટે ગ્રહણ નથી થતાં? સૂર્ય ગ્રહણનું પૂરૂં વર્ણન લખો. ૭

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નોટપેપર કાગળ લેવામાં નહિ આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન આપાશે નહિ.

છાપવા મોકલેલુ લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજૂએ લખવું તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલુ લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને આસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળ વ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો લખી મોકલશે તો તેપણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છાપવાની હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. હેંડબિલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાનાં હોય તેના આગલા મહિનાની પચાસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકિટો મોકલનારે દર રૂપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકિટ લેવાશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથી જ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી છે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના. પદરના ખરચે લેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષક તથા વિદ્યાર્થીઓને ટપાલ ખરચ સાથે ૦-૧૨-૦

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ ૧ થી ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહિ

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ.	લીટી.
૧	૩
૨	૮
૪	૧૫

એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ.

બાર માસ લગી લાગલગાટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહિના લગી પાગણો ચાર્જ પડશે. બાર મહિનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહિને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહિને અડધો ચાર્જ લેવાશે.

હેંડબિલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા સુધીના રૂ. ૮-૦-૦, અર્ધા તોલા સુધીના રૂ. ૧૦-૦-૦, અને એક તોલા સુધીના રૂ. ૧૨-૦-૦. તે ઉપરના માટે અમને લખવું.

અંક ૫ મો. પુસ્તક ૩૩ મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

મે સને ૧૮૯૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી).

અમદાવાદ.

યુનાઇટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

જાહેર ખબરો.

બે ઘડી આનંદમાં.

રા. બા. મણીભાઈ જશભાઈ, દીવાન બહાદુર, વડોદરા.
રા. બા. લાલશંકર ઉમિયાશંકર ત્રવાડી, સબોર્ડિનેટ જજ અમદાવાદ.
રા. રા. હરિલાલ મનસુખરામ, આરીઓ સ્ટેટના કારભારી.
રા. બા. જગજીવનદાસ ખુશાલદાસ ભાઈ ડેપ્યુટી કલેકટર તથા સેશન્સ જડજ અને સુરત પ્રોપ્રાઈટરી સ્કૂલ કમીટીના પ્રમુખ.
રા. સા. મનસુખરામ સુર્યરામ, ત્રીપાઠી, જુનાગઢ સ્ટેટના એજન્ટ.
રા. સા. રણછોડભાઈ ઉદયરામ, કચ્છના નાયબ દીવાન.
રા. બા. ભોળાનાથ સારાભાઈ.
રા. રા. કવી દલપતરામ ડાહ્યાભાઈ, સી. આઇ. ઇ.
ખા. સા. બમનજી એદલજી મોદી, એમ. એ. ડેપ્યુટી કલેકટર અને સ્કૂલ કમીટીના ચેરમેન, બરૂચ.
ગં. રા. લાલભાઈ લલુભાઈ વકીલ સુરત સ્કૂલ બોર્ડના પ્રમુખ.
શેઠ કેખસરૂ એદલજી મોદી, બી. એ. સુરત સ્કૂલ બોર્ડના મેમ્બર.
રા. રા. કવિ નર્મદાશંકર લાલશંકર, ગોર્ન મેન્ટના ધર્મખાતાના સેક્રેટરી.

કેળવણી ખાતાના હાલના ઇન્સ્પેક્ટરો.

રા. સા. મોતીરામ રાજારામ, ડે. એ. ઇ. સુરત.
રા. સા. ગણપતરામ ગૌરીશંકર શાસ્ત્રી, ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ.
રા. સા. શિવરામ સદાશિવ નાડકરની, બી. એ. ડે. એ. ઇ. રત્નાગીરી.
રા. સા. વજેરામ સંતોકરાય દેસાઇ, બી. એ. ડે. એ. ઇ. મુંબાઇ.
રા. સા. કૃષ્ણલાલ ગોવીંદલાલ મેહેતા, ડે. એ. ઇ. ઝાલાવાડપ્રાંત, કાઠીયાવાડ.
રા. સા. હરિવલ્લભ મુલજી ત્રિવેદી, ડે. એ. ઇ. હાલાર પ્રાંત કાઠિયાવાડ.
રા. સા. ગણપતરામ ગનુપરામ ત્રિવેદી, ડે. એ. ઇ. સોરઠપ્રાંત કાઠિયાવાડ.
ખા. સા. કરમઅલી રહીમઅલી નાનજીયાની, બી. એ. ડે. એ. ઈ. પંચમહાલ રેવાકાંઠા.
રા. સા. આર. એસ. તાકી, બી. એ. ડે. એ. ઇ. મરાઠી સ્કૂલ, મુંબાઇ.

કેળવણી ખાતાના આગલા ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટરો.

રા. સા. મનસુખલાલ મુગટલાલ મુનશી, બી. એ. એલ. એલ. બી. હાઇકોર્ટના સોલીસીટર, મુંબાઇ.
રા. સા. ગોકળદાસ કહાનદાસ પારેખ, બી. એ. એલ. એલ. બી.
શેઠ. જહાંગીરજી હોરમજજી સંજાણા, જીજીભાઇ દાદાભાઇ સ્કૂલના સેક્રેટરી.
રા. સા. છગનલાલ હરિલાલ પંડયા, બી. એ. જુનાગઢના નાયબ દીવાન.
રા. સા. મણીલાલ નભુભાઇ બી. એ. ભાવનગર કોલેજના પ્રોફેસર.
રા. સા. ગોવીંદ બલવંત લેલે, બી. એ.
રા. સા. મોહનલાલ રણછોડરામ ઝવેરી.

મુંબાઇની જોઈન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સેક્રેટરીએ ઓપ્પ્રુવ કરેલી અને બધી બુકો સાથે સરખાવ્યા પછી પોતાના તાબાની નિશાળોમાં એજ કાપી વાપરવી.

મે. ડાક્ટર થામસ બ્લેની.	મે. અમદુલા મીરઅલી ધરમશી
મે. કેખશરૂ નવરોજી કાબરાજી	મે. ગણેશરામ નીલકંઠ નાડકરની.
મે. ગ્રેનનગેરી	મે. કાશીનાથ ત્રિંબક તેલંગ.
મે. પ્રોફેસર આર. જી. ઓક્સનહેમ.	
મે. નવરોજી નસરવાનજી વાડીઆ.	સી. આઇ. ઇ.
મે. નાનાભાઇ નસરવાનજી સેક્રિટરી સ્કૂલ બોર્ડ.	

ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૩ મું. મે ૧૮૯૪. અંક ૫ મો.

માસ.

દિવાન બહાદૂર મણિભાઈ સાહેબના પ્રમુખપણા નીચે થોડા સમય ઉપર વડોદરામાં ઇનામનો વાર્ષિક સભારંભ થયો હતો, તે પ્રસંગે ત્યાંના ડિરેક્ટર સાહેબે વાંચેલા રિપોર્ટની એક પ્રત હમને મળી છે. એ રાજ્યમાં દિન પ્રતિદિન કેળવણીનો બહોળો વિસ્તાર થતો જોઈ હમને પરમ સંતોષ થાય છે. સને ૧૮૯૨ ને મુકાબલે સને ૧૮૯૩ના વરસમાં ૬૧ શાળાઓનો અને ૧૨૩૯૧ વિદ્યાર્થીઓનો વધારો થયો હતો. હાલમાં એકંદર ૧૧૪૭ શાળાઓ છે, તેમના કેળવણીના પ્રકાર પ્રમાણે નીચે મુજબ વર્ગ પાડવામાં આવ્યા છે.

પ્રકાર	શાળાઓની સંખ્યા	વિદ્યાર્થીની સંખ્યા
કલાભવન	૧	૩૧૩
પુરૂષોની ટ્રેનિંગ કોલેજ	૧	૭૬
સ્ત્રીઓની ટ્રેનિંગ કોલેજ	૧	૨૬
ખેતીવાડી વર્ગ	૧	૯
પાકશાસ્ત્ર શાળા	૧	૧૭
ગુજરાતી છોકરાઓની શાળા	૯૯૨	૬૮૪૫૨
ગુજરાતી કન્યાશાળા	૫૦	૫૮૧૦
મરાઠી છોકરાઓની શાળા	૩૦	૩૩૫૯
મરાઠી કન્યાશાળા	૫	૫૯૬
ગાયનશાળા અને વર્ગ તથા તંજોરી નૃત્ય વર્ગ	૭	૪૭૦
સંસ્કૃત શાળા	૧૮	૬૨૦
ઉરદુ શાળા	૨૬	૩૩૪૮
અંગ્રેજી શાળા	૧૩	૧૦૪૬
અંગ્રેજી કન્યાશાળા	૧	૪૫
	૧૧૪૭	૮૪૧૮૭

રા. બા. મણીભાઈ જશભાઈ, દીવાન બાહાદુર, વડોદરા.
રા. બા. કૈલાસશંકર ઉગિયાશંકર ત્રવાડી, સબોર્ડિનેટ જડજ, અમદાવાદ.
રા. રા. હરિલાલ મનસુખરામ, મોરબીઆ સ્ટેટના કારભારી
રા. બા. જગજીવનદાસ, ખુશાલદાસ ગાજી ડેપ્યુટી કલેક્ટર તથા સેશન્સ જડજ અને સુરત મ્યુનીસીપાલ સ્કૂલ કમીટીના પ્રમુખ
રા. સા. મનસુખરામ સુર્યરામ, ત્રીપાઠી, જુનાગઢ સ્ટેટના એજન્ટ.
રા. સા. રણછોડભાઇ ઉદયરામ, કચ્છના નાયબ દીવાન.
રા. બા. ભોળાનાથ સારાભાઇ.
રા. રા. કવી દલપતરામ ડાહ્યાભાઇ, સી. આઇ. ઇ.
ખા. સા. બમનજી એદલજી મોદી, એમ. એ; ડેપ્યુટી કલેક્ટર અને સ્કૂલ કમીટીના ચેરમેન, ભરૂચ.
રા. રા. કાલાભાઇ લલુભાઇ વકીલ સુરત-સ્કૂલ બોર્ડના પ્રમુખ.
શેઠ ફરામરોઝ એદલજી મોદી, બી. એ; સુરત-સ્કૂલ બોર્ડના "મેમ્બર"
રા. રા. કવિ નર્મદાશંકર લાલશંકર, એઓ તેઓના ધર્મખાતાના સેક્રેટરી

કેળવણી ખાતાના હાલના ઇન્સ્પેક્ટરો.

રા. સા. મોતીરામ રાજારામ, ડે. એ. ઇ, સુરત.
રા. સા. ગણપતરામ ગૌરીશંકર શાસ્ત્રી, ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ
રા. સા. શિવરામ સદાશિવ મોડકની, બી. એ, ડે. એ. ઇ જનાગીરી.
રા. સા. વ્રજરાય સંતોકરાય દેસાઇ, બી. એ, ડે એ ઇ. મુંબાઈ
રા. સા. કૃષ્ણલાલ ગોવીંદલાલ મેહેતા, ડે. એ ઇ, ઝાલાવાડપ્રાંત, કાઠીયાવાડ.
રા. સા. હરિવલ્લભ મુલજી ત્રિવેદી, ડે. એ. ઇ, હાલાર પ્રાંત કાઠિયાવાડ
રા. સા. ગણપતરામ અનુપરામ ત્રિવેદી, ડે. એ, ઇ; સોરઠપ્રાંત કાઠિયાવાડ
ખા. સા. કરમઅલી રહીમઅલી નાનજીયાની, બી. એ; ડે. એ. ઇ. પંચમહાલ રેવાકાં.
રા. સા. આર. એસ. તાકી, બી. એ; ડે. એ. ઇ, મરાઠી સ્કૂલ, મુંબઇ.

કેળવણી ખાતાના આગલા ડેપ્યુટી ઇન્સપેક્ટરો

રા. સા. મનસુખલાલ રુગટલાલ મુનશી, બી. એ એલ. એલ. બી; હાઇકોર્ટના સોલીસીટર, મુંબઇ.
રા. સા. ગોકળદાસ કહાનદાસ પારેખ, બી એ. એલ. એલ. બી.
શેઠ. જહાંગીરજી હોરમસજી-સંગાણી, એ. દા. સ્કૂલના સેક્રેટરી.
રા. સા. છગનલાલ, હરિલાલ પંડયા, બી. એ; જુનાગઢના નાયબ દીવાન
રા. સા. મણીલાલ, નભુભાઇ બી. એ. ભાવનગર કોલેજના પ્રોફેસર.
રા. સા. ગોવીંદ બલવંત લવાટે, બી એ.
રા. સા. મોહનલાલ રણછોડદાસ ઝવેરી.

મુંબઇની જોઇંટ સ્કૂલ કમીટીના સદગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી અને બધી બુકો સાથે સરખાવ્યા પછી પોતાના તાબાની સ્કૂલોમાં એજ કાપી વાપરવી.

મી. ડાક્તર થામસ બ્લેની.
મે. ફરામરોઝ નવરોજી કામાજી.
મે. એનનગોરી.
મી. પ્રોફેસર આર. જી. ઓક્સનહેમ
મે. નવરોજી નસરવાનજી વાડીઆ, સી. આઇ. ઇ.
મે. નાનાભાઇ નસરવાનજી અંક્લેસરીઆ સ્કૂલ બોર્ડ.
મી. અબદુલા મીરઅલી ધરમસી
મે. ગણેશરામ નીલકંઠ નાડકરણી.
મી. કાશીનાથ ત્રિબક તેલંગ

એજ આંકડાથી જણાય છે, અને તે માટે ઉદ્યોગ જારી છે તે જોઈ હમે સંતોષ પામીએ છીએ. રાજ્યમાં એકંદર કેટલાં ગામ છે, અને તે પૈકી કેટલામાં નિશાળો છે તથા કેટલામાં નથી એ જણાવ્યું હોત તો ઠીક પડત. ઈંગ્રેજી રાજ્યના રિપોર્ટમાં આ હકીકત હમેશ આપવામાં આવે છે.

ફરજીઆત કેળવણીના સંબંધમાં રા. રા. હરગોવિંદદાસ કહે છે કે, " ઘણાક જનનો અભિપ્રાય એવો છે કે કેળવણી ફરજીઆત કરવા જેવી સ્થિતિમાં હિંદુસ્તાન હજી આવ્યું નથી, અને હજી કેટલાંક વર્ષો સુધી એવી કેળવણી માટેની યોજના અમલમાં મૂકવાથી તે ફતેહમંદ નીવડે એવો સંભવ લાગતો નથી; આવા કારણને લીધે તેઓ ફરજીઆત કેળવણીની વિરૂદ્ધ મત આપે છે. પરંતુ આ રાજ્ય માટે તો હું ખાત્રી પૂર્વક કહી શકું છું કે શ્રીમંત સરકાર મહારાજા સાહેબ એમણે લોકોને ભણવાનાં જે સાધનો તેમની નજદીક મૂકેલાં છે તેનો પૂરતો લાભ લેવાને અહિંની પ્રજા તો ઘણે દરજ્જે રાજી છે. કંઈક યુક્તિ પ્રયુક્તિ, કંઈક સમજુતી, અને કેટલીક જરૂરની અને આપવા જેવી છુટ રાખવાથી કેળવણીનો ઘણો પ્રસાર થયો છે તે ઉપરથી, તેમજ અમરેલી પ્રાંત, જે એ બાબતમાં ઘણો પછાત છે, જ્યાંના લોકોની દ્રવ્ય સંબંધી સ્થિતિ નબળી છે, અને જેમાં કેટલીક જાતો અને કોમો તોફાન કરી ઉઠે એવી છે, ત્યાં શ્રીમંત સરકાર મહારાજા સાહેબ એમનો હુકમ અમલમાં આણવા સારૂં મારૂં જવું થયું હતું, તે ઉપરથી જાતિઅનુભવને લીધે મારો મત ઉપર પ્રમાણે થયો છે. ફરજીઆત કેળવણી અમરેલી મહાલમાં દાખલ કરવાના સંબંધમાં મેં જેટલી આશા રાખી હતી તે કરતાં પણ ઘણું વધારે સંતોષકારક પરિણામ આવેલું મને માલૂમ પડ્યું છે. ફરજીઆત કેળવણી માટે તલ અમરેલી અને એ મહાલનાં બીજાં નવ ગામ મળી જે દશ જગ્યાએ અક્ટોબર માસમાં શાળાઓ ઉઘાડવામાં આવી તેની કુલ સંખ્યા ચાલતી શાળાઓ ઉપરાંત ૧૭ હતી, અને નવેમ્બર આખર કુલ ૨૦૫૨ છોકરાં (૧૫૪૫ ફરજીઆત વયનાં અને ૫૦૭ ફરજીઆત સિવાયનાં) ભણતાં હતાં.

આ ૧૭ શાળા પૈકી ૩ કન્યાશાળા હતી અને ૧ અંત્યજશાળા હતી. ફરજીઆત કાયદા પ્રમાણે શાળામાં જઈ શકે એવી ઉમ્મરનાં કુલ છોકરાં તલ અમરેલી અને નવ ગામમાં મળીને ૨૩૨૦ છે, જેમાંથી ૧૭૫૮ એટલે સેંકડે ૭૭·૫ ડિસેંબર આખરે શાળામાં દાખલ થઈ ગયાં હતાં. બાકી રહેલી ૫૬૨ ની સંખ્યા પૈકી મોટી સંખ્યા એટલે ૫૪૦ છોકરાં તલ અમરેલી શહેરનાં છે. બીજાં નવ ગામ પૈકી ચાર ગામના લોકોએ ફરજીઆત ઉમ્મરનાં સઘળાં છોકરાંને શાળામાં મોકલ્યાં છે, અને બાકીનાં પાંચમાં ફક્ત એકથી દશ છોકરાં દાખલ થવાં બાકી છે. ફરજીઆત કેળવણી દાખલ કીધાને બે જ માસ થયા છતાં પણ એટલી ટૂંક મુદતમાં નવ ગામવાળાએ શ્રીમંત સરકાર મહારાજા સાહેબની ઇચ્છા આટલે બધે દરજ્જે અમલમાં આણી છે એ ઘણું જ સંતોષકારક ગણી શકાય એવું છે. તલ અમરેલીમાં બાકી રહેલી સંખ્યા તાકીદે દાખલ થાય તેને માટે યોગ્ય તજવીજ કરવામાં આવે છે."

હમારો અભિપ્રાય પણ ફરજીઆત કેળવણીની વિરૂદ્ધ હતો, છતાં ઉપરની હકીકત વાંચી હમને આનંદ થાય છે અને વડોદરા રાજ્યે શરૂ કરેલો પ્રયોગ ફતેહ પામી આખા ભરતખંડને દાખલારૂપ નીવડે એમ હમે અંતઃકરણ પૂર્વક ઇચ્છીએ છીએ. ઈંગ્લાંડમાં ફરજીઆત કેળવણી દાખલ થયાને ચોવીસ વર્ષ થયા છતાં હજી ત્યાંના ઇન્સ્પેકટરોને મા બાપોની, છોકરાં એકઠાં કરનાર અમલદારોની, અને માજીસ્ટ્રેટોની ગફલતો બાબત હર વરસ કડવી ફર્યાદ કરવી પડે છે, અને મફત કેળવણી આપવાનો કાયદો થવાથી ગઈ સાલમાં બાળકની સંખ્યા વધી છે તોપણ હજી નિશાળ લાયક ઉમ્મરનાં ચોથા કે પાંચમા ભાગનાં બાળક નિશાળે જતાં નથી. અમરેલી મહાલમાં એવું કાંઈ ન બનતાં બે જ માસની ટૂંકી મુદતમાં કાયદાનો સારો અમલ થઈ ગયો એ સાનંદાશ્ચર્ય ઉપજાવનારૂં છે. કઈ "યુક્તિ પ્રયુક્તિ, સમજુતી, કે છૂટથી" આવું સંતોષકારક પરિણામ આવ્યું છે તે જાણવાને હમે બહુ ઇંતેજાર છીએ. અમરેલી તલના અને ગામડાંના લોકની વર્ત્તણૂકમાં ફેર દેખાય છે એ પણ વિચારવા જેવું છે. આ બધી હકીકત ઉપરથી કદાચ એમ અનુમાન

નીકળે કે જ્યાં લોક સ્વતંત્રતાને ચાહનાર તથા કાયદાબાજ હોય છે ત્યાં આવા ફરજીઆત કાયદાનો અમલ કરતાં વધારે મહેનત પડેછે; જ્યાં તેઓ ભોળા, અજ્ઞાન, અને સરકારને માબાપ ગણી વર્તનાર હોય છે ત્યાં તેટલી મહેનત પડતી નથી. જે નવ ગામોનાં ફરજીઆત ઉમ્મરનાં લગભગ બધાં જ છોકરાં એકદમ નિશાળે આવવા લાગ્યાં ત્યાંની વસ્તીની અને લાયક ઉમ્મરનાં બાળકની સખ્યા રિપોર્ટમાં જૂદી જણાવી હોત, તેમ જ વસ્તી કઈ જાતની છે, લોકોની ધન સંપત્તિ કેવી છે, ફરજીઆત કેળવણી લેનાર બાળક પાસેથી ફી લેવાય છે કે નહિ, તેમને સ્લેટો, પુસ્તકો, કાગળ, વગેરે સાહિત્ય મફત પૂરાં પાડવામાં આવે છે કે કેમ, ગરીબ માબાપનાં બાળક માટે બીજી શી સગવડ કરવામાં આવી છે, ગામડાનાં લગભગ બધાં છોકરાં દાખલ થઈ જવા છતાં અમરેલી તાલનાં ૫૪૦ બાળક બાકી રહેવાનું કારણ શું, વગેરે હકીકત આપી હોત તો અનુમાન કરવાનું વધારે સુલભ પડત. ફરજીઆત કેળવણી દાખલ થયાને બે જ માસ થયા પછી હાલના રિપોર્ટનો પ્રસંગ આવવાથી જોઈએ તેટલો લાંબો કાળ વીત્યો નથી, પણ આવતી સાલના રાબારંભ સુધીમાં એ વાતને એક વરસથી જાદે મુદત થશે, એટલે હમે આશા રાખીએ છીએ કે તે પ્રસંગે વધારે ખુલાસાવાર હકીકત આપવામાં આવશે તથા તે ઉપરથી ઘટતાં અનુમાન કાઢવાનું બની શકશે.

રિપોર્ટમાં જે પ્રમાણે ભણનાર વિદ્યાર્થીની સંખ્યાનો વિસ્તાર જોવામાં આવે છે, તે જ પ્રમાણે શિક્ષણના વિષયોનો વિસ્તાર પણ નજરે પડે છે. તે સંબંધી ડિરેક્ટર સાહેબ કહે છે કે "સંસ્કૃત ભાષા અદ્યાપિ મોટી શાળાઓમાં શિખવવામાં આવે છે. છોકરા છોકરીઓને ગાયનવિદ્યા શાસ્ત્રીય રીતે શિખવવાનું કામ લોકપ્રિય થયુ છે. દેશી રમતોનું પુસ્તક તૈયાર થઈ ગયુ છે અને તે થોડી મુદતમાં છપાઈ બહાર પડશે એટલે શારીરિક કેળવણી માટે શાળાઓમાં હાલ જે ગોઠવણ કરવામાં આવે છે તે ઉપરાંત વિશેષ કરવાને સારૂ શિક્ષકોને એક અગત્યનું સાધન મળશે." "કેટલીક મુખ્ય કન્યાશાળામાં ઉંચા પ્રકારનું

ભરત સીવણ, આરોગ્ય વિદ્યા, સંસ્કૃત, ચિત્ર વિદ્યા, અને શાસ્ત્રીય ગાયન, એ વિષયો શિખવવાનું થોડાંક વર્ષપર દાખલ કરવામાં આવ્યું હતું અને આ વર્ષમાં તે સંતોષકારક રીતે શિખવાયેલું જણાય છે." અનુભવસિદ્ધ પાકશાસ્ત્ર શિખવવાની વાત ગયા વરસના રિપોર્ટમાં હતી. સોનગઢની કાળીપરજં વસતિગૃહશાળામાં "એક સુતારી વર્ગ અને એક ખેતીવાડીનો વર્ગ છે. ખેતીના કામનો અનુભવ આપવા સારૂ તેના અંગે એક નમુનાનું ખેતર પણ રાખેલું છે"

આટલા બધા ઇંગ્રેજી રાજ્યની પ્રાથમિક નિશાળોમાં નહિ શિખવાતા વિષય ચાલેછે એ ખુશી થવા જેવું છે, પરંતુ તે બધા ફરજીઆત છે કે ઐચ્છિક છે, તેમના બદલામાં કયા વિષય કમી કરવામાં આવ્યા છે, અને કાંઈ કમી કરવામાં ન આવ્યું હોય તો વિદ્યાર્થીઓની તનદુરસ્તીને હરકત થયા વિના તે વધારાનો બોજો ખમી શકે છે કે કેમ તે બાબત ખુલાસો થવાની જરૂર છે. કેટલી ઉમ્મરે પહોચ્યા પછી વિદ્યાર્થીઓ નવા વિષય શીખવા માંડે છે એ જાણવાની પણ જરૂર છે.

નીતિની કેળવણી સંબંધી બોલતાં રાવ સાહેબ કહે છે કે, "થોડાક માસ ઉપર શ્રીમંત સરકાર મહારાજા સાહેબ એમણે આજ્ઞા કરી કે શાળાઓનાં ઉપલાં ધોરણમાં ઐચ્છિક વિષય તરીકે શ્રીમદ્ ભગવદ્ ગીતાનો કેટલોક ભાગ પસંદ કરીને ચલાવવો કે જેથી તેમાં દર્શાવેલાં નીતિનાં ઉંચાં તત્ત્વો વિદ્યાર્થીઓના મનમાં ઠસી શકે. આ આજ્ઞાનુસાર ભગવદ્ ગીતાના કેટલાક અધ્યાયો પસંદ કરી તેમાંના અનુકૂળ શ્લોકો સંગ્રહ, અન્વય તથા અર્થ સહિત, તૈયાર કરાવી તે મોટી શાળાઓમાં ચલાવવા તજવીજ કરવામાં આવીછે." ગીતા શિખનાર વિદ્યાર્થીને તેના બદલામાં કોઈ વિષય માફ કરવામાં આવ્યો છે કે નહિ તે જણાતું નથી. આ બાબત થોડા માસ ઉપર હમે વાંચનારનું લક્ષ ખેંચ્યું હતું. તે પ્રસંગે હમે કહ્યું હતું કે પાંચમા ધોરણમાં શિખનાર એટલે અગીઆર બાર વરસની ઉમ્મરનાં બાળક ભગવદ્ ગી-

તાનું તત્ત્વજ્ઞાન સમજી શકે તેમ નથી; વળી એટલી ઉમ્મરમાં વૈરાગ્યનો બોધ કરવો એ પણ દુરસ્ત નથી. આ પ્રમાણે લખ્યા પછી વડોદરા કેળવણી ખાતા માટે રા. છોટાલાલ નરભેરામે તૈયાર કરેલું પુસ્તક હમારા જોવામાં આવ્યું છે. હમે દિલગીર છીએ કે એ જોયા પછી પણ હમારો આગલો અભિપ્રાય ફરી શકતો નથી. ગીતાના શિક્ષણ સામે હમારો વાંધો નથી; હમે એટલું જ કહીએ છીએ કે તે પાકી ઉમ્મરના માણસ માટે છે, બાળક માટે નથી. રા. છોટાલાલની આવૃત્તિમાં પદ, શબ્દાર્થ, અન્વય, અને વિવેચનથી ગીતાનો કઠણ વિષય સરળ કરવાને પુષ્કળ પ્રયત્ન કર્યો છે, અને છોકરાંને સારી રીતે સમજણ પડે તથા તેમના મન પર અસર થાય તેવી રીતે શિખવવાની પ્રસ્તાવનામાં ખાસ સૂચના પણ કરવામાં આવી છે. છતાં તત્ત્વજ્ઞાની શિક્ષકનો પણ પ્રયત્ન સફળ થશે કે કેમ તે બાબત હમને શંકા રહે છે (અને ઘણા શિક્ષકો તત્ત્વજ્ઞાની નથી એ વાત જાણીતી છે). પહેલા જ શ્લોકમાં કહ્યું છે કે "**યોગ ઉપાસના** કરવાથી પરબ્રહ્મનું પરોક્ષ અને પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન થશે." બીજા શ્લોકમાં "**વિજ્ઞાન સહિત જ્ઞાન**" આપવાનું કહેતાં ટીકા આપી છે કે પરબ્રહ્મ "જ્ઞાનરૂપ છે, સત્તારૂપ છે, આનંદરૂપ છે" ચોથા શ્લોકમાં પરબ્રહ્મની પ્રકૃતિઓ ગણાવતાં નીચે મુજબ કહ્યું છે; "પૃથ્વી, જળ, અગ્નિ, વાયુ, આકાશ, મન, બુદ્ધિ, અને અહંકાર, એ પ્રમાણે આ મારી પ્રકૃતિ આઠ પ્રકારે વિભાગ પામેલી છે. કારણરૂપ પદાર્થને પ્રકૃતિ કહે છે. જગતના કારણરૂપ પદાર્થો તે ઇશ્વરની પ્રકૃતિ કહેવાય છે. પૃથ્વી વગેરે આઠ પદાર્થ જે શ્લોકમાં કહ્યા છે તે જગતના કારણરૂપ છે. માટે તે આઠ પ્રકારે વિભાગ પામેલી ઈશ્વરની પ્રકૃતિ કહેવાય છે." વળી એ શ્લોકની ટીકામાં કહ્યું છે કે, "કેટલાક વિદ્વાનો પૃથ્વી વગેરેને ઠામે તેનાં સૂક્ષ્મ કારણને પ્રકૃતિ ગણીને અનુક્રમે ગંધ, રસ, રૂપ, સ્પર્શ, શબ્દ, અહંકાર (મનનું કારણ), મહત્ (બુદ્ધિનું કારણ—એ નામનું તત્ત્વ), અને અવ્યક્ત (અહંકારનું કારણરૂપ તત્ત્વ), એને આઠ પ્રકારે ભેદ પામેલી પ્રકૃતિ કહે છે." આઠમા શ્લોકમાં

रसोऽहमप्सु છે તેનું આ રીતે વિવેચન કર્યું છેઃ "જળમાં રસ નામે જે તન્માત્રા (જળનું સૂક્ષ્મ રૂપ—જેથી જળનું જળપણું કહેવામાં આવે છે) છે તે મારૂં રૂપ છે. એટલે જળનું કારણ જે રસ નામે તન્માત્રા છે તે મારી વિભૂતિ છે. અને એ મારી વિભૂતિ વડે હું જળની ઉત્પત્તિનો આધારભૂત થયો છું. જો જળમાંથી મારૂં રૂપ જે રસ તે કાઢી લેવામાં આવે તો જળ એની મેળે જ નાશ પામી જાય." એ જ શ્લોકના અર્થમાં આગળ કહ્યું છે કે, "વૈખરી (વર્ણોચ્ચારમય) વાણીરૂપ સઘળા વેદોમાં તેમનું મૂળ ઓંકાર હું છું (अ उ म् એ ઓંકારનું પૃથક્કરણ છે. એ ત્રણથી તમામ વર્ણમય વાણી ઊપજી છે એમ પંડિતો માને છે). આકાશનું કારણરૂપ તેનું તન્માત્ર જે શબ્દ તે મારૂં રૂપ છે." વિસ્તાર ભયથી વધારે ઉતારો કરતા નથી, પરંતુ દસ બાર વરસનાં બાળક ગીતાનું રહસ્ય સમજી શકે કે નહિ તે વિચારવાને માટે ઉપરનાં દૃષ્ટાંત બસ થશે. હમને ભય રહે છે કે આટલી ઉમ્મરે આ વિષય ચલાવવાથી વગર સમજ્યું ગોખાવવાની વૃત્તિ જે ઘણી વખત જોવામાં આવે છે તેને પુષ્ટિ મળશે. ચાલાક છોકરાં શ્લોક મોઢે કરશે, ભાષાંતર અને ટીકા બોલી જશે, પર્યાય કહેશે, "સૂક્ષ્મરૂપ," "તન્માત્રા," "વિભૂતિ," વગેરે શબ્દો વાપરી પરીક્ષા વખત જવાબ દેશે, અને દોકડા પણ મેળવશે, પરંતુ તેમાંથી તેઓ કેટલું બરાબર સમજશે તથા તેમની બુદ્ધિ કે નીતિને કાયમ લાભ કેટલો થશે તે વિચારવાનું હમે વાંચનારને સોંપીએ છીએ. શેક્સપિયરકૃત નાટકમાં હેમલેટને પૂછ્યું કે તું શું વાંચે છે, ત્યારે તેણે જવાબ આપ્યો કે "શબ્દ, શબ્દ, શબ્દ." ભગવદ્ ગીતા ભણનાર બાળકનું પણ તેવું જ થવાનો સંભવ છે; શબ્દ ગોખણ સિવાય બીજા પરિણામની આશા જણાતી નથી.

એ જ આવૃત્તિમાં આગળ નીચેના શ્લોક આપ્યા છેઃ—

अनपेक्षः शुचिर्दक्ष उदासीनो गतव्यथः।
सर्वारम्भपरित्यागी यो मद्भक्तः स मे प्रियः॥

यो न हृष्यति न द्वेष्टि न शोचति न कांक्षति।
शुभाशुभपरित्यागी भक्तिमान् यः स मे प्रियः ॥.

શ્લોકોનો અર્થ સ્પષ્ટ છે, તેથી અત્રે આપતા નથી. બાળકના મન અને વર્તન પર અસર થાય એવી રીતે ગીતા શિખવવાનો ઇરાદો છે, એટલે નાનપણથી જ તેને **अनपेक्ष** (આપેલા ભાષાંતર પ્રમાણે અનાયાસ પ્રાપ્ત થયેલી વસ્તુમાં પણ ઇચ્છા વિનાનો), **सर्वारम्भपरित्यागी** (આ લોક અને પરલોકના સુખ ભોગના સર્વ ઉદ્યોગને તજનારો), **अकांक्षी** (નહિ પ્રાપ્ત થયેલી વસ્તુની ઇચ્છા ન કરનાર), અને **शुभाशुभपरित्यागी** (*શુભ અને અશુભ બન્નેને તજવાના સ્વભાવવાળો*) બનાવવા સિવાય બીજો પ્રયત્ન દેખાતો નથી. આવો બોધ ગ્રહણ થયો હોત તો રેલવે, તાર, સાંચા, આગબોટો, વગેરે સાધનો દાખલ થાત? હવે પછી પણ આપણા લોક તેવા થાય તો તેમનાથી યુરોપની સખ્ત સ્પર્ધા સામે ટકી શકાય? ઉદ્યમો ચાલે? રાજ્ય નભે? વડોદરાનું કેળવણી ખાતું જ ટકે? હમને લાગે છે કે બાળકને નાનપણથી વૈરાગ્ય તરફ વલણ આપવું એ ભૂલ ભરેલું છે.

હમને ખબર છે કે ઈંગ્લાંડ અને અમેરિકાની ઘણી પ્રાથમિક નિશાળોમાં ધર્મનીતિની કેળવણી આપવામાં આવે છે. પરંતુ ત્યાં હજી નાનાં બાળકોને ભગવદ્ ગીતા જેવું તત્ત્વજ્ઞાન શિખવવાનું કોઈના સ્વપ્નામાં પણ આવ્યું નથી. માત્ર ઈશ્વર પ્રાર્થના, ખ્રિસ્તી ધર્મની દશ આજ્ઞાઓ, બાઇબલનો ઇતિહાસિક ભાગ, મહાત્મા અને સંતોનાં ચરિત્ર, અને તેમાં આવતી નીતિ, એટલાનું શિક્ષણ આપવામાં આવે છે. બાઇબલ પણ બાળકની સ્વભાષામાં સરળ શૈલીમાં લખેલું છે. ઈંગ્લાંડ અમેરિકાના આ જમાનાના કોઈ પ્રાથમિક શિક્ષકે પોતાની નિશાળમાં પદ, અન્વય, અને ભાષાંતરની મદદથી પણ ગ્રીક કે લ્યાટિન બાઇબલ ચલાવવાનો પ્રયત્ન કર્યાનું હમારા જાણવામાં નથી.

રા. છોટાલાલની આવૃત્તિમાં કૃષ્ણ ભગવાન સંબંધી જે વિવેચન

કર્યું છે તે પણ વાંધા ભરેલું દેખાય છે. પહેલા શ્લોકને મથાળે **श्री भगवान् उवाच** એ શબ્દો છે તે વિષે ટીકા આપી છે કે, "કૃષ્ણ આત્મજ્ઞાની અને ઐશ્વર્ય આદિ ગુણોવાળા હતા માટે તેમને ભગવાન કહ્યા છે." વળી ઉપોદ્ઘાતમાં લખ્યું છે કે, "શ્રી કૃષ્ણ તત્ત્વજ્ઞાની તથા યોગીંદ્ર હોવાથી તે દેહને જડ માનીને પોતાને ચૈતન્ય આત્મા માનતા હતા, તે કારણથી અજ્ઞાની જીવના જેવું આવરણ તેમને નહોતું, તેથી તે સાક્ષાત્ ભગવાન હતા એમ વ્યાસ મહાત્મા કહે છે, અને તેથી જ ગીતામાં પણ ઠામ ઠામ શ્રી કૃષ્ણે ઈશ્વરને બદલે 'હું' શબ્દ કહ્યો છે." શ્રદ્ધાળુ હિંદુ માબાપોને આ મત રુચશે? કૃષ્ણ ખરેખર મનુષ્ય હતા કે ઈશ્વર હતા તે સંબંધી લખનારનો પોતાનો ખાનગી અભિપ્રાય ગમે તે હોય, પણ સરકારી શાળામાં ચાલતી ચોપડી મારફત કુમળી વયનાં બાળકના મનમાં તે અભિપ્રાય દાખલ કરવાનો તેમને કાંઈ હક હોય એમ હમે સમજતા નથી. આવા વિવેચનથી લાભ થવાના બદલામાં ભાવિક માબાપોનાં મન દુખાવાનો સંભવ વધારે છે, અને આવાં જ કારણથી સરકારી શાળાઓમાં ધર્મની કેળવણી આપવા સામે વાંધો લેવામાં આવે છે. ઇંગ્લાંડમાં બધા લોક ખ્રિસ્તી ધર્મ માને છે, છતાં ત્યાં પણ જૂદા જૂદા પંથને બાધ ન આવે તે સારૂ ધર્મનું શિક્ષણ આપનારી નિશાળો માટે સખ્ત નિયમ કરવા પડ્યા છે.

હવે માત્ર દેશી ભાષાનું સાહિત્ય વધારવાને વડોદરા રાજ્ય તરફથી જે પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે તે સંબંધી થોડું કહેવાનું રહે છે. આ પ્રયત્ન ઘણો જ સ્તુતિ પાત્ર છે, અને તે માટે શ્રીમંત મહારાજા સાહેબને અને એ રાજ્યના કેળવણી ખાતાને જેટલો ધન્યવાદ આપીએ તેટલો થોડો છે. દ્વ્યાશ્રય અને ષડ્દર્શનસમુચ્ચય નામના સંસ્કૃત ગ્રંથોનાં ભાષાંતર, મરાઠી બાળવિવાહ આખ્યાનનું ભાષાંતર, સૂપશાસ્ત્રના નિરામિષ ભાગનાં ત્રણ પૈકી એક પુસ્તક, દેશી રમતોનું પુસ્તક, રા. હરિલાલ હર્ષદરાયે સ્લીડનની કૉંગ્રેસમાં

વાંચેલા નિબંધોનો સંગ્રહ, અને ભગવદ્‌ગીતાની શાળાઓ માટે રચેલી આવૃત્તિ, એટલાં પુસ્તક છપાઈ ગયાં છે. સૂપશાસ્ત્રના બીજા બે ગ્રંથ, કુમારપાળપ્રબંધ, વિક્રમચરિત્ર, ચતુર્વિંશતિપ્રબંધ, એ ત્રણ પુસ્તકનાં ભાષાંતર, સંગીતપારિજાત અને ગાયનનાં બીજાં નવ પુસ્તક, બે મરાઠી પુસ્તકોનાં ભાષાંતર અને સ્ત્રીધર્મનીતિસાર, એ પુસ્તકો છપાય છે વડોદરા રાજ્યના પુરાતન કાળોની હકીકત, સંસ્કૃતમાં રચાયલા ઇતિહાસો ઉપરથી ઇતિહાસસારસંગ્રહનું પુસ્તક, હરિવિક્રમચરિત્રનું ભાષાંતર, ડભોઈનાં પુરાતન કામો એ નામના પુસ્તકનું ભાષાંતર, વગેરે તૈયાર થાય છે. પ્રાચીન કાવ્યમાળાના ૩૦ ગ્રંથ પ્રગટ થઈ ચૂક્યા છે અને નાણાંની મદદ થાય તો હજી વધારે પ્રસિદ્ધ કરવાનો વિચાર છે. "જ્ઞાન મંજુષા" નામે શાસ્ત્રીય વિષયોની પુસ્તક માળા રચાવવા સારૂ પચાસ હજાર રૂપિયા મંજુર કરી તેની વ્યવસ્થા રા. ત્રિભોવનદાસ ગજ્જરને સોંપવામાં આવી છે. તે પૈકી સામાન્ય પદાર્થ વિજ્ઞાન, ઉષ્ણતા (લઘુ), ધ્વનિ અને પ્રકાશ, વિદ્યુત્ અને ચુંબન, અર્વાચીન ભૂમિતિ, નિરિન્દ્રિય રસાયન, સેન્દ્રિય રસાયન, યથાદર્શન, ત્રિકોણમિતિ, ઉષ્ણતા, ચેતન શાસ્ત્ર, શિક્ષણનો ઇતિહાસ, રંગદર્પણ, કૃષિ શાસ્ત્ર, એટલાં પુસ્તક તૈયાર થઈ ગયાં છે; અને ખગોળ શાસ્ત્ર, યંત્રગતચિત્ર, રંગકળા વિજ્ઞાન, રસાયન પૃથક્કરણ, કર્તવ્ય ભૂમિતિ, રસાયન ગણિત, વરાળ વિશ્વવિદ્યા, વગેરે ઘણાં પુસ્તક તૈયાર થાય છે. રા. ગજ્જર લખે છે કે, "જૂદાં જૂદાં પુસ્તકોમાં જૂદા જૂદા પારિભાષિક શબ્દો લખાઈ આવ્યા છે, પણ સમગ્ર મંજુષામાં પરિભાષા એક જ રહે તે ઇષ્ટ અને આવશ્યક હોવાથી તેનો નિર્ણય કરવાનું કામ તાકીદથી ચલાવવામાં આવે છે." એ સિવાય પાટણના જૈન ભંડારમાં હસ્ત લિખિત સંસ્કૃત ગ્રંથો છે તેમની નામાવલિ તૈયાર કરવાની ગોઠવણ થઈ છે. એ નામાવલિ પ્રસિદ્ધ કરવાની, તેમાંથી ઉપયોગી પુસ્તકોનું સંશોધન કરી છપાવવાની, તેમ જ પસંદ પડે તેમનું ભાષાંતર કરાવવાની પણ ગોઠવણ કરવામાં આવી છે.

હમે એક કરતાં વધારે વાર કહી ગયા છીએ કે નિશાળમાં એકઠાં કરેલાં બાળકોની તનદુરસ્તીનો કેટલોક આધાર નિશાળના મકાન ઉપર રહેલો છે. આ વિષય ઉપર પણ જોઈતું ધ્યાન અપાતું જોઈ હમને પરમ સંતોષ થાય છે. નિશાળોનાં મકાનો માટે શ્રીમંત મહારાજા સાહેબે એક લાખ રૂપિયાની મંજુરી આપી છે, તે ઉપરાંત શીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજના મકાન સારૂ બાણું હજાર રૂપિયા મંજુર કરવામાં આવ્યા છે. દેશી કેળવણી ખાતાનો કુલ ખરચ સુમારે પોણા સાત લાખનો છે, તેપૈકી પોણો લાખ રૂપિયા કલાભવન પાછળ ખરચાય છે, અને લગ ભગ બત્રીશ હજાર રૂપિયા અમરેલી મહાલની ફરજીઆત કેળવણી માટે મંજુર થયા છે. એકંદરે વડોદરા કેળવણી ખાતાની બહુદેશી ખિલવણી માટે તેને ધન્યવાદ આપીએ છીએ, અને હજી તેની ઉત્તરોત્તર વૃદ્ધિ થાય તથા બીજાં રાજ્યો તેનો દાખલો લે એમ અંતઃકરણ પૂર્વક ચાહીએ છીએ.

સામાન્ય પદાર્થ વિષે પાઠ.

(ચાલુ પાને ૧૦૭ થી.)

પહેલું પગથીઉં.

સામાન્ય જ્ઞાન વિષેના શરૂઆતના પાઠ કંટાળો ન ઉપજે એવા ટૂંકા, સમજતાં મહેનત ન પડે એવા સાદા, અને રમતના જેવા મનોરંજક અને ચિત્તાકર્ષક હોવા જોઈએ.

ઇંદ્રિઓ કેળવાય, અવલોકન કરવાની ટેવ પડે, માનસિક નોંધ લેતાં, તુલના કરતાં, અને મુકાબલો કરતાં આવડે એવો તે પાઠોનો ઉદ્દેશ હોવો જોઈએ,

વાતચીત વડે તે શિખવવાની પદ્ધતિ રાખવી. તે સંબંધી વાત અવ્યવસ્થિત ન હોતાં અમુક ઉદ્દેશવાળી અને અમુક કામ સરે એવી હોવી જોઈએ.

શરૂના પાઠ આખા ક્રમના પહેલા પગથીઆંરૂપ, ભવિષ્યમાં આપવાના પાઠના પાયારૂપ, અને તેવા જ બીજા વિષયોના પાઠ માટે નમુનારૂપ હોવા જોઈએ.

રોજ જોવામાં આવતી જે સાદી વસ્તુઓની બાળકોને માહિતી હોય, અને જે તેમને રસિક પડે તેવી હોય તે વિષેના પાઠ પસંદ કરવા જોઈએ.

નાના બાળકોને વસ્તુઓ જોવાનું, તેમને અડવાનું, ચાખવાનું, અને તેમની તુલના કરવાનું કહેવું એટલુ જ નહિ, પણ તેમને તે વિષે વાતચીત કરવાનું અને પ્રશ્ન પૂછવાનું ઉત્તેજન આપવું.

શરૂઆતમાં ચિત્તને એકાગ્ર કરવાની શક્તિ બાળકોમાં ઘણી જ થોડી હોય છે, તેથી બનતાં લગી પદાર્થ બધાં બાળકોના હાથમાં આપવો જોઈએ. જો આમ ન બની શકે તો નમુના એવડા મોટા રાખવા કે વર્ગનો દરેક વિદ્યાર્થી તે સ્પષ્ટ રીતે દેખી શકે; પરંતુ અડવાના, ચાખવાંના, વગેરે જે જે પ્રયોગ કરવાના હોય તે બધાં બાળકો પાસે કરાવવા. બાળક જે પોતાને હાથે કરે છે તે જ તે ઓળખતાં શીખે છે.

પહેલા પગથીઆના પાઠ ચારથી પાંચ વર્ષની ઉમ્મરનાં બાળકોને અનુકૂળ પડે એવા નમુના તરીકે આપ્યા છે. બાળકોને

(૧) ધોળો, કાળો, રાતો, પીળો, અને વાદળી એ રંગો ઓળખતાં આવડે,

(૨) સીધી લીટી (લંબ, ક્ષિતિજસમસૂત્ર, અને તિર્કસ), વક્રલીટી, વાંકીચૂકી લીટી, સમચોરસ, લંબચોરસ, અને વર્તુલ, એ લીટીઓ અને આકૃતિઓ ઓળખતાં આવડે,

(૩) ગળ્યું, ખારૂં, અને ખાટું, એ સ્વાદનો તફાવત ઓળખી કાઢતાં આવડે,

(૪) ખડબચડું અને લીસું, કઠણ અને નરમ, લાંબુ અને ટૂંકું, પહોળું અને સાંકડું, જાડુ અને પાતળું, ભારે અને હલકું, એ વચ્ચેનો સામાન્ય તફાવત ઓળખી કાઢતાં આવડે,

એ આ પાઠોનો ઉદ્દેશ છે.

આ પગથીઆના વિષય વર્ગના બધા વિદ્યાર્થીને પાકા ન થાય ત્યાં સુધી બીજું પગથીઉ શરૂ કરવું નહિ, તેમ પાઠનું પુનરાવર્તન એના એ રૂપમાં કરાવવું નહિ. વિચારવંત શિક્ષક તેમાં આવેલી જૂદી જૂદી હકીકત બાળક પાસે જૂદી જૂદી રીતે વિચારાવી શકશે. એ પાઠના મુદ્દાના ક્રમને ગુલામની માફક શિક્ષકે વળગી રહેવું અથવા તેના તેજ પ્રશ્નો પૂછવા એ જરૂરનું નથી. સામાન્ય જ્ઞાનના પાઠની નોંધનો ઉદ્દેશ કાળજી વાળા શિક્ષકને ખામીઓ પૂરી પાડવા સિવાય બીજો નથી; માત્ર પાઠના ખાસ હેતુને વળગી રહેવાનું અને બાળકોની વિચાર શક્તિને રસ્તો બતાવવાનું તેને સૂઝ આવે એ જ તેનો ઉદ્દેશ છે. પણ કેવા પ્રશ્ન પૂછવા અને કેવી સમજુતી આપવી તેનો ઘણે ભાગે બાળકોના જવાબ ઉપર આધાર રાખવો. ઉત્તમ શિક્ષણ એને જ કહેવું કે જેમાં શિક્ષકના ચતુરાઈ ભરેલા પ્રશ્નોથી બાળકોને એમ લાગે કે સઘળું હમે જ શોધી કાઢીએ છીએ.

ટીપ—દરેક પાઠ શિખવતી વખતે શિક્ષકે વર્ગની આગળ મેજ અને કાળું પાટીઉ રાખવું, અને બન્નેને એવી રીતે મૂકવાં કે બધા વિદ્યાર્થી તે સ્પષ્ટ રીતે દેખી શકે. સ્લેટ અને પત્થર પેન પણ બાળકોની પાસે તૈયાર હોવાં જોઈએ.

પાઠ ૨ લો.

રંગ—ધોળો અને કાળો.

(આ પાઠ શિખવતી વખતે શિક્ષકને કાળા પાટીઆ અને ચાક ઉપરાંત જાડા સફેદ કાગળના એક તારની અને કોયલો છોલીને બનાવેલી કલમની જરૂર પડશે; બાળક પાસે સ્લેટ, ચાકનો કકડો, અને કાળા તથા ધોળા કાગળની પટીઓ હોવી જોઈએ.)

શિક્ષકે કાળા પાટીઆ પર કોઈ પદાર્થ (જેવો કે, ચ્હાનો પ્યાલો અને રકાબી) નું ચિત્ર કાઢી તે તરફ બાળકોનું લક્ષ ખેંચવું. પછી નીચે મુજબ પ્રશ્નોત્તર ચલાવવાઃ—

'હું શું કરૂં છું?' પ્યાલો અને રકાબી કાઢો છો.

'આ પ્યાલામાં તમારાથી ચ્હા પીવાય કે!' ના સાહેબ.

'કેમ ન પીવાય?' કારણ કે એ ખરેખરો પ્યાલો અને રકાબી નથી.
'હવે ફરી જવાબ આપો, મેં પાટીઆ પર શું કાઢ્યું છે?' પ્યાલાનું અને રકાબીનું ચિત્ર.
'શેના વતી ચિત્ર કાઢ્યું છે?' ચાક વતી.
'ચાકનો રંગ કેવો છે?' ધોળો. *
'ચિત્રનો રંગ કેવો છે?' ધોળો.
'શેના ઉપર ચિત્ર કાઢ્યું છે?' કાળા પાટીઆ પર.
'શામાટે તેને કાળું પાટીઉં કહો છો?' કારણ કે પાટીઆનો રંગ કાળો છે.

'આ કાગળ હું પાટીઆ પર ચોઢું છું, તે કાગળ ઉપર પ્યાલા તથા રકાબીનું બીજું ચિત્ર કાઢું છું તે ધ્યાન રાખીને જુઓ.'
(કોયલાની કલમ વતી ચિત્ર કાઢવું.)
'હવે રંગ કેવો છે?' કાળો.
'શેના ઉપર ચિત્ર કાઢ્યું છે?' કાગળ ઉપર.
'કાગળનો રંગ કેવો છે?' ધોળો.
'તમારી પાસે કાગળની બે પટ્ટીઓ છે તેમાંથી જેનો રંગ કાળા પાટીઆ જેવો હોય તે બતાવો. તે જમણા હાથમાં ઝાલો. હવે ધોળો કાગળ ઉંચો કરો. કાળો કાગળ જમણા હાથમાં અને ધોળો કાગળ ડાબા હાથમાં ઝાલો.
(શિક્ષક કાળા પાટીઆ પર લીટી દોરે છે.)
'મેં શું દોર્યું?' લીટી.
(બીજી લીટી દોરીને) 'હવે કેટલી થઈ?' બે.
(ત્રીજી લીટી દોરીને) 'હવે કેટલી થઈ?' ત્રણ.

* ધોળો એ બધા રંગનું મિશ્રણ છે, અને કાળો એ રંગ જ નથી, માત્ર રંગનો અભાવ છે; પરંતુ વ્યહવારમાં ધોળો અને કાળો રંગ કહેવાય છે તેથી અહિંયાં આ પાઠ આપ્યો છે. બાળ વર્ગમાં વ્યહવારી નામ બદલવાની જરૂર નથી.

છોકરાંને પોતપોતાનો ચાકનો કકડો જમણા હાથમાં લેવાનું કહેવું.

'હવે તમારી સ્લેટમાં એક લીટી દોરો'.

'લીટીનો રંગ કેવો છે?' ધોળો.

'બીજી લીટી દોરો, ત્રીજી લીટી દોરો, એક વધારે લીટી દોરો. હવે કેટલી લીટીઓ થઈ?' ચાર

'તે ગણો.' એક, બે, ત્રણ, ચાર.

'હવે ઓરડામાં અને મેજ† ઉપર નજર ફેરવો અને કાળા રંગની ચીજોનાં નામ બોલો.' કોયલો, છોકરાનો ડગલો, શિક્ષકનો ડગલો, છોકરાના વાળ.

'હવે ધોળા રંગની ચીજોનાં નામ દો.' દિવાલ, કાગળ, અંગરખું.

'મ્હોમાં ધોળું ધોળું શું નાંખો છો?' દૂધ.

'ક્યાં ક્યાં પ્રાણીઓને ધોળા વાળ હોય છે?' બિલાડી, કૂતરો, ઘોડો, ગાય, વગેરે.

'ક્યાં ક્યાં પ્રણીઓને કાળા વાળ હોય છે?' બિલાડી, કૂતરો, ઘોડો, ગાય, વગેરે.



फिचनां भाषणोनो सार.

(ચાલુ પાને ૧૧૫ થી.)

વિચારશક્તિ ખિલવવાને અપૂર્ણાંક બહુ ઉપયોગી થઈ પડશે. કોઈ પણ નિયમ શિક્ષકે પોતાની સત્તાથી માન્ય કરાવવો નહિ; દરેક નિયમ તેના તરફની સહેજ મદદથી વિદ્યાર્થીઓ પોતાની મેળે વિચારીને કાઢી શકે એવો છે. દાખલા તરીકે અપૂર્ણાંકના ભાગાકાર શિખવવાની સાધારણ રીતે ચાલતી પદ્ધતિ સંતોષકારક નથી. "ભાજકના અંશ છેદને

† વિશેષ દૃષ્ટાંત તરીકે કોયલો, કાળા લુગડાનો અથવા કાળી મુખમલનો કકડો, ખાંડ અથવા મીઠું, છાશ, દહીં, દૂધ, અથવા ઝટ મળી શકે એવી બીજી ચીજો શિક્ષક મેજ પર રાખશે તો ઠીક પડશે.

નં. ૫૩ તા. ૪થી એપ્રિલ અને ૧૮૯૪ના હાગળના બીજા પેરેગ્રાફનો ઇન્તેખાબ નીચે મુજબઃ—

૨. ગુજરાતી નિશાળોના મુહેતાજીઓના ધારા સંગ્રહના પ્રક. ૮ માના નિયમ ૮ મામાં તા. ૧. લી જાનેવારી સને ૧૮૭૧ બિન ધોરણે ઠરાવેલી છે, માટે તે શબ્દો ફેરવીને નીચે મુજબ વાંચવાઃ— "જેમની પાસે સરકારી નોકરીમાં દાખલ થવાની પરીક્ષાનું સર્ટિફિકેટ હોય, જેમણે વીસ વરસ નોકરી કરી હોય, અને જેમને પેન્શન લાયક પગાર ન મળતો હોય તેવા અન્ટ્રેઇન્ડ શિક્ષકો વગેરે.

મુ. અમદાવાદ. } J. Oliver.
તા. ૧૦-૪-૯૪ } આક્ટિંગ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉ. બા.

નિશાળોનાં ઇનામ પત્રક.

સંસ્થાન વજીરીઆ. ઠાકોર સાહેબ તથા જમીદાર મળીને રૂ. ૫). માંડવાના ઠાકોર સાહેબ રૂ. ૬-૮-૬.

ઝાલાવાડ પ્રાંત. નં. ૧૦૩૯ તા. ૨૬-૧૦-૯૩.

બેરાજી. રાણાશ્રી કેસરીસિંહજી ઉમેદસિંહજી. રૂ. ૫-૩-૬. વણોદ. નામદાર દરબાર શ્રી. રૂ. ૧૫-૦-૦ મહેતાજીને પાઘડી. ભોઇકા. તાલુકદાર સાહેબ. રૂ. ૮-૦-૦ ધ્રાંગધ્રા. નામદાર મહારાજા શ્રી રાજ સાહેબ. મીઠાઇ વહેંચી. વાંટાવદર. કુમાર શ્રી સજનસિંહજી. રૂ. ૪-૦-૦ મહેતાજીને પાઘડી, રૂ. ૩-૮-૦ આસિસ્ટંટને, રૂ. ૧૬-૮-૦ છોકરાઓને. ચરાડવા. મિસ્ત્રી ત્રીકમજી નારણજી, પટેલ માલા રઘનાથ, દોશી છગન પુંજા, તથા ગામ લોકો રૂ. ૭-૦-૦. પાલીઆદ. મે. ચાણાદાર સાહેબ રૂ. ૧૪-૦-૦ ધ્રાંગધ્રા કન્યાશાળા. મહારાના શ્રી રાજ સાહેબ. રૂ. ૪-૦-૦ કારોળી મહાજન, મહેતાજી, તથા ગામ લોકો. રૂ. ૮-૧૨-૦ મૂળી. મહેરબાન ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૩-૦-૦ વઢવાણ. ઝાલાવાડ પ્રાંતના મહેરબાન આસિસ્ટંટ પોલિટિકલ એજંટ સાહેબ. રૂ. ૭૦-૦-૦

ભરૂચ વિભાગ. જા. નં. ૫૮૭ તા. ૧૩-૧૧-૯૩.

એટ. સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બર સાહેબો. રૂ. ૩-૧૫-૦. ટંકારીઆ. પટેલ દાદાભાઈ મુસેવલી. રૂ. ૬-૦-૦ કાંટીઆ જાલ. સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બર તથા ગામ લોક. રૂ. ૩-૮-૦ રહીઆદ. મહેરબાન. કલેક્ટર સાહેબ બહાદુર. રૂ. ૩-૦-૦ તથા ગામ લોક અને શેઠ ફરામજી રૂસ્તમજી. રૂ. ૪-૪-૦ દેગામ. પોલિસ પટેલ છબાઈ દયારામ. રૂ. ૧૫-૦-૦ તથા ગામ લોકો. રૂ. ૧૪-૮-૦ કેરવાડા. મહેરબાન ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૩-૦-૦ સેગવા. રામપુરાના ઠાકોર સાહેબ બાવા દાજી બાવા. રૂ. ૩-૦-૦

પાલણપુર વિભાગ. જા. નં. ૨૨૨

ખીમત. ખીમતના ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૫.

સંસ્થાન લુણાવાડા કન્યાશાળા. મહેરબાન દરબાર સાહેબ રૂ. ૮-૮-૦.

ખોડુ. દરબારી ગુ. નિશાળ. રા. ભગવાન દેવરાજ. રૂ. ૧૨
સચીન કન્યાશાળા. મહેરબાન એડમિનિસ્ટ્રેટર સાહેબ. રૂ. ૧૦
સુંદરીઆણા. રા. ધનજી શામળદાસ, વગેરે. રૂ. ૩
સુરત નં. ૨ જો. મહેરબાન કલેક્ટર સાહેબ. રૂ. ૩
વેજલપુર. ગાંધી પાનાચંદ નરસીદાસ વગેરે સદ્ગૃહસ્થે. રૂ. ૮-૮-૦
વાડીઆ તાલુકે માંડવા. ઠાકોર સાહેબ ગંભીરખાનજી સરદારખાનજી. રા. ૩

પાલણપુર વિભાગ. ખીમત મે દરબાર સાહેબ. રૂ. ૭ા ચંડીસર. એજન. રૂ. ૮ાા ડુવા એજન રૂ. ૩ાા ધાનેરા. એજન. રૂ. ૧૫ાા પાંથાવાડા. એજન. રૂ. ૫ા કાણોદર. એજન રૂ. ૧૫ ડીસા. એજન રૂ. ૩૦ ડીસા ઉર્દુ સ્કૂલ એજન રા. ૧૧-૮-૪ પાલણપુર. એજન રૂ. ૩૩ પાલણપુર કન્યાશાળા એજન રૂ. ૧૨-૨-૬

ખેડા વિભાગ. સંદેસર. પટેલ બાખરભાઈ જેઠાભાઈ. છોકરાને જમાડયા અજરપુરા. ગામ લોક. રૂ. ૧૬ પોપળાવ. મે. ડિસ્ટ્રિક્ટ ડે.

'કેમ ન પીવાય?' કારણ કે એ ખરેખરો પ્યાલો અને રકાબી નથી.
'હવે ફરી જવાબ આપો, મેં પાટીઆ પર શું કાઢ્યું છે?' પ્યાલાનું અને રકાબીનું ચિત્ર.
'શેના વતી ચિત્ર કાઢ્યું છે?' ચાક વતી.

'ચાકનો રંગ કેવો છે?' ધોળો. *
'ચિત્રનો રંગ કેવો છે?' ધોળો.
'શેના ઉપર ચિત્ર કાઢ્યું છે?' કાળા પાટીઆ પર.
'શામાટે તેને કાળું પાટીઉં કહો છો?' કારણ કે પાટીઆનો રંગ કાળો છે.

'આ કાગળ હું પાટીઆ પર ચોડું છું, તે કાગળ ઉપર પ્યાલા તથા રકાબીનું બીજું ચિત્ર કાઢું છું તે ધ્યાન રાખીને જુઓ.'
(કોયલાની કલમ વતી ચિત્ર કાઢ્યું.)
'હવે રંગ કેવો છે?' કાળો.
'શેના ઉપર ચિત્ર કાઢ્યું છે?' કાગળ ઉપર.
'કાગળનો રંગ કેવો છે?' ધોળો.
'તમારી પાસે કાગળની બે પટીઓ છે તેમાંથી જેનો રંગ કાળા પાટીઆ જેવો હોય તે બતાવો. તે જમણા હાથમાં ઝાલો. હવે ધોળો કાગળ ઉંચો કરો. કાળો કાગળ જમણા હાથમાં અને ધોળો કાગળ ડાબા હાથમાં ઝાલો.
(શિક્ષક કાળા પાટીઆ પર લીટી દોરે છે.)
'મેં શું દોર્યું?' લીટી.
(બીજી લીટી દોરીને) 'હવે કેટલી થઈ?' બે.
(ત્રીજી લીટી દોરીને) 'હવે કેટલી થઈ?' ત્રણ.

---

* ધોળો એ બધા રંગનું મિશ્રણ છે, અને કાળો એ રંગ જ નથી, માત્ર રંગનો અભાવ છે; પરંતુ વ્યહવારમાં ધોળો અને કાળો રંગ કહેવાય છે તેથી અહિંયાં આ પાઠ આપ્યો છે. બાળ વર્ગમાં વ્યહવારી નામ બદલવાની જરૂર નથી.

$\frac{२०}{२१}$ વખત સમાય છે, અને $\frac{२०}{२१}=\frac{५\times४}{७\times३}$ છે, માટે $\frac{५}{७}\div\frac{३}{४}=\frac{५}{७}\times\frac{४}{३}$ ય છે.

(૫). $\frac{५}{७}\div\frac{३}{४}$ એટલે એવું એક અપૂર્ણાંક ખોળી કાઢવું કે તેને $\frac{३}{४}$ ણવાથી ગુણાકાર $\frac{५}{७}$ આવે. એટલે ખોળી કાઢવાના નવા અપૂર્ણાંકનું $\frac{३}{४}$ ની બરાબર થશે. પણ જ્યારે क નું $\frac{३}{४}$=ख હોય ત્યારે क એ ख નું $\frac{४}{३}$ હોવું જોઈએ. માટે જે અપૂર્ણાંક કાઢવાનું છે તે $\frac{५}{७}$ હોવું જોઈએ. અને ભાજકના અંશ છેદને ઉલટાવી તેને ગુણક માની વાથી જે અપૂર્ણાંક આવત તે જ આ અપૂર્ણાંક છે.

માટે કોઈ અપૂર્ણાંકે ભાગવા એ તેના અંશ છેદ ઉલટાવવાથી લા અપૂર્ણાંકે ગુણવા બરાબર છે, એટલે

$$\frac{क}{ख}\div\frac{ग}{घ}=\frac{क}{ख}\times\frac{घ}{ग}.$$

ઉપરનું દરેક મનોયત્ન કરી બતાવ્યા પછી આંકડા ફેરવી તેવા જ દાખલા આપવા, અને છોકરાંને એક પછી એક મ્હોડે સિદ્ધતા જવા ફરમાવવું. એમ કરવાથી ભૂમિતિના સિદ્ધાન્ત પૂરવાર કજેટલો લાભ થાય છે, અને સિદ્ધાન્ત જેટલે જ દરજ્જે માનસિક શઓ કેળવાય છે, વિચારની એકાગ્રતા થાય છે, વિચાર ક્રમના નિમન તથા અવયવો નિયમસર ગોઠવતાં આવડે છે, અને ન્યાય શાસ્ત્ર ા શુદ્ધ ગણિતનાં મૂળ તત્વનું જ્ઞાન થાય છે. વળી અંકગણિતની જે ત સિદ્ધ કરી હોય અથવા જે સત્ય પ્રતિપાદન કર્યું હોય તેનું પરિામ અંકોને બદલે મૂળાક્ષર વડે સંકેત રૂપમાં લખવાનો બાળકને હાવરો કરાવવાથી ઠીક પડશે. તેથી તેને શુદ્ધ (વસ્તુ સંબંધ રહિત) ચાર કરવાની ટેવ પડશે. દાખલા તરીકે જાણે બે વિષમ સંખ્યાઓમાં એક સમ સંખ્યા ઉમેરવાથી તેમની વચ્ચેનો તફાવત બદલાતો નથી એ નિયમ શિખવી નીચેનું દષ્ટાંત લીધું. ૧૨−૭=૫, માટે (૧૨+૮)−(૭+૮)=૫ થાય છે. એ જ રીતે મૂળાક્ષરવડે નીચે પ્રમાણે ટૂંકા રૂપમાં મૂકી જણાવવાથી તેનું સત્ય બાળકના સમજવામાં આવશે:

જો અ−બ=ક હોય તો (અ+ન)−(બ+ન)=ક જ થાય.

આ બીજગણિત થયું એમ સમજી ભડકવું નહિ. એમાં બીજગણિતની એકે ખાસ રીત આવતી નથી; તેમાં માત્ર આપણે અંકગણિતના સત્યને છેક શુદ્ધ રૂપમાં મૂકીએ છીએ. એથી બાળકોને વિશેષ સત્ય ઉપરથી સામાન્ય સત્ય પર જતાં આવડશે, અને સમજાશે કે અમુક સંખ્યાની બાબતમાં જે વાત સત્ય છે અને જે તે સંખ્યાના સંબંધમાં તેમના રૂબરૂ સાબીત કરવામાં આવી તે વાત બધી સંખ્યાઓ માટે ખરી હોવી જ જોઈએ. આ કારણથી અંકગણિતનું દરેક સત્ય જેમ જેમ બતાવાતું જાય તેમ તેમ તેને ઉપર પ્રમાણે સંકેત રૂપમાં મૂકતા જવું જોઈએ.

(અધૂરું.)

પ્રાણી વર્ણન.

વાઘ.

ગોપ વર્ગ—કરોડવાળાં. જાત—સ્તનવાળાં. પ્રકાર—માંસાહારી.

વાર ૨ ૧. મોટાં માંસાહારી પ્રાણીઓમાં વાઘ પણ સિંહના જેવડો અને
$\frac{૧૦}{૩}$ વાર - ઝોરાવર છે; અને ચપળતામાં તો તેનાથીએ ચઢીઆતો છે.
$\frac{૪}{૩}$ એ ગુણવાની બે ઘણા પ્રાચીનકાળના લોકો પણ માહિતગાર હતા
(૩). $\frac{૫}{૭} \div \frac{૩}{૪}$ ગ્રંથો ઉપરથી જણાય છે. જૂના વખતના યુરોપના
ભાગો. $\frac{૫}{૭} \div ૩ = \frac{૫}{૭ \times ૩} = ૨$ રિસ્ટોટલ અને પ્લિનીએ આ પ્રાણી વિષે થોડું
૩ના ૪થા ભાગવડે ભા૰યાળ હોતી નથી અને તે શરીરે સિંહ કરતાં
ઓછો છે, તેને ૪ એ ગુણ્યો આકાર બિલાડીને મળતો છે. તેનું માથું
આવે છે. માટે $\frac{૫}{૭} \div \frac{૩}{૪}$ એ $\frac{૫}{૭}$ આંખો રાત્રે દેવતા જેવી ચળકે છે. આંખોની
(૪). $\frac{૫}{૭} \div \frac{૩}{૪}$ એટલે $\frac{૫}{૭}$ માં ૄ છે. તેની ગરદન લાંબી હોય છે, અને
છેદ સરખા કરો, એટલે $\frac{૨૦}{૨૮} \div \frac{૨૧}{૨૮}$ રથી ઊગેલા હોય છે. શરીર પરના વાળ
સમાયા છે તે સવાલ હવે રહે છે. ૨ઋતુ પ્રમાણે તે લાંબા ટૂંકા થાય છે.
સમાય છે તેટલી વાર $\frac{૨૦}{૨૮}$ માં $\frac{૨૧}{૨૮}$ સમાયે છેડે વાળના ગુચ્છા વગરની

હોય છે. સિંહના કરતાં તેના માથાની ખોપરી મોટી, પહોળી, ભારે, અને ચહેરાની સપાટી બહાર ઉપસેલી હોય છે. તેની પીઠ માટી કે બદામી રંગની અને પેટ આગળનો ભાગ ધોળાશ પડતા રંગનો હોય છે. આખા શરીરપર કાળા પટા આડકતરા પડેલા હોય છે અને તે પૂછડી પર વિંટી આકારમાં આવેલા હોય છે. કાનની બાહ્ય સપાટીનો રંગ કાળો હોય છે, તેમાં એક ધોળો ડાઘો હોય છે. ધાડાં જંગલોમાં રહેનારા વાઘ કરતાં આછાં જંગલોમાં રહેનાર વાઘનો રંગ વધારે રાતો અને કાળાશ પર હોય છે. વાઘનો બાંધો ખૂબ સૂરત છે, અને તેની ઊઠવા બેસવાની રીત દબદબા ભરેલી છે. સામાન્ય રીતે તેની માથાથી તે પૂછડીના છેડા સુધીની લંબાઈ ૭ થી ૧૨ ફુટ હોય છે, પરંતુ ૧૮ ફુટ લાંબો વાઘ પણ જોવામાં આવે છે. શરીરની પહોળાઈ ૩ થી ૪ ફુટ સુધી હોય છે. હિંદી વાઘ સામાન્ય રીતે ૫ થી ૭ ફુટ લાંબા અને તેમની પૂછડી ત્રણ ફુટ લાંબી હોય છે. નર માદા કરતાં લાંબો હોય છે. વાઘનું વજન ૭ થી ૧૦ મણ સુધી અને વાઘણનું ૬ થી ૭ મણ સુધી હોય છે. જૂદા જૂદા દેશના વાઘના કદમાં ફેર હોય છે.

(અપૂર્ણ.)

ક્ષારવાળા ખનિજ પદાર્થો.

(ચાલુ પાને ૧૧૯ થી.)

નવસાર.

હાલમાં આ પદાર્થ આપણા દેશમાં પણ બનવા માંડયો છે. પંજાબમાં એનાં મોટાં કારખાનાં છે. કરનાળ જીલ્લામાં નવસારની ભઠ્ઠીઓ ઘણી જ છે. આ પદાર્થ તૈયાર કરનારા લોકો જાતના કુંભાર છે. આ લોકો નવસાર બનાવવાનો ધંધો આશરે ૬૦૦–૭૦૦ વરસ થયાં કરતા આવ્યા છે. અહિંયાંની અને પશ્ચિમની બનાવટ એક જ તરેહની છે. તે નીચે મુજબ:—

કેટલાએક તળાવોમાંથી કાદવ તથા કચરો લાવી તેની ૧૫ હજારથી

૨૦ હજાર સુધી ઈંટો પાડે છે. આ ઈંટો ભઠ્ઠીની આસપાસ ચણીને ભઠ્ઠી સળગાવે છે. જ્યારે બધી ઈંટો બરાબર શેકાય છે, ત્યારે તેમાંથી કરડા રંગનો પ્રવાહી પદાર્થ વહે છે. આ પદાર્થ બે જાતનો હોયછે; (૧) હલકી જાતનો (મટ્ટીખામ), અને (૨) ઉંચી જાતનો (પાપડી) એક ભઠ્ઠીમાંથી ૨૦થી ૩૦ મણ સુધી નવમાર મટ્ટીખામ એટલે હલકી જાતનો નવસાર નીકળે છે, અને તે ૮ આને મણ વેચવામાં આવે છે. તેમ જ એક ભઠ્ઠીમાંથી ૨ કે ૨ાા મણ શુદ્ધ નવસાર (પાપડીની જાતનો) નીકળે છે. આવી જાતનો નવસાર ઘણું કરીને ૨ાા કે ૩ રૂપીએ મણ પ્રમાણે વેચવામાં આવે છે હલકો નવસાર પાણીમાં ચાર વાર ઓગાળી શુદ્ધ કરવામા આવે છે ફક્ત એકલા કરનાલ જીલ્લામાં, દર વરસે આશરે ૨૩૦૦ મણ નવસાર બનાવવમાં આવે છે. આ પ્રાંતમાં આવી રીતે નવસાર તૈયાર કરવામાં આવે છે, પરતુ યુરોપ ખંડમાં તો જમીનની અંદરના કોયલાના થરોમાંથી તેમ જ ઇંગ્લાંડ, સ્કોટલાંડ, વિહસૂવિયસ, એટના, વગેરે જ્વાળામુખી પર્વતોની આસપાસથી નવસાર સ્વાભાવિક રીતે જડે છે. આ ખાર (સૉલ્ટ) પહેલાં મિસર દેશમાથી લાવતો હતો. ત્યાંના લોકો ઉંટનું સુકાઈ ગયેલુ છાણુ લઈ તેમાંથી આ પદાર્થ બનાવતા હતા. પણ હાલમાં ખનિજ કોયલાનો ધુમાડો (કોલગ્યાસ) બનાવવાનાં કારખાનાંમાં તથા હડકાંના કોયલા બનાવવાનાં કારખાનાંમાં "आमोनियाकल लिकर" નામનો પદાર્થ કહાડી નવસાર બનાવવામાં આવે છે

હાઇડ્રોક્લોરિક આસિડ અને આમોનિયા નામનો વાયુ એ બે પદાર્થોનાં મિશ્રણથી નવસાર બનેલો છે. આ પદાર્થ ચપટો અને તતુવાળો હોવાથી તેનો ભૂકો થતો નથી. ભૂકો કરવો હોય તો એને પાણીમાં નાખી ઓગાળી જે દ્રવ તૈયાર થાય તેને અગ્નિ. ઉપર ખૂબ ઉકાળી જ્યારે પાણી બળી જાય ત્યારે નીચે ઉતારી લઈ વાટી નાખી ભૂકો કરવો. આ પદાર્થને પાણીમાં નાખવાથી પાણીની ઉષ્ણતા ઓછી થઈ જાય છે. નવસારનો સ્વાદ ખારો, તીક્ષ્ણ, અને ઉલટી થાય એવો લાગે છે. એકલો નવસાર ગરમ કરવાથી ઓગળતો

નથી અને તેનું પૃથક્કરણ થતું નથી, પણ તેની તે જ સ્થિતિમાં વરાળ બની ઊડી જાય છે. કેટલીક ધાતુઓના ઓકસાઇડો નવસાર સાથે ખૂબ ગરમ કરવાથી તેમાંનો આમોનિયા વાયુ ઊડી જઈ તે ધાતુઓના કલોરાઇડો બને છે. (અધૂરું.)

ગણપતરાવ ગોપાલરાવ બર્વે.

જૂની ગુજરાતી.–गद्य कथासंग्रह.

(ચાલુ પાને ૯૧ થી.)

पछि जोगीइ *ज्ञानद्रष्टि जोयूं । ए तो राजकन्यानि कांठि हार थै रह्यो छि । सह्वार पछी *ते जोगी वजाणीउ थै रमवा आव्यो । अकेक विद्या रमवा लागो । घणीएक विद्या रम्यो । वली एक कोकडूं, तेहनो त्रागडो एकनि साहावा आप्यो । ते कोकडूं ऊंचूं ऊछाल्यूं । आकाशमार्गि ऊंचूं चाल्यूं । ते सर्व जोवा लागा । ति वारि ते इंद्रजालीओ बोलवा लागो । राजन् देव अनि दैसनि झगडो थाइ छि । हूं साहां* वारूं करवा जाऊं छूं । हूं जै आवूं तेटलि माहारी स्त्री राखि । एहवूं कही नि ते दोर कोकडाना *उपरि चढ्यो । लोक सहू ×जोतां अदृष्ट थयो । लगारेके एक हाथ पड्यो । लगारेके बीजो हाथ पड्यो । लगारेके एक पग पड्यो । वली बीजो पग पड्यो । लगारेकि मस्तक पड्यूं । लगारेकि आखूं शरीर पड्यूं । पेली स्त्री सर्व ‡सांभरवा लागी । राजा प्रति बोली । राजा ए माहारो भर्तार मूओ ।

---

* અસલ ज्ञानद्राष्टि. * અસલ तेणि जोगीइ वजाणीउ.
* અસલ त्याहा. * અસલ ऊपरि. × અસલ जोतां सर्व अदृष्ट.
‡ અસલ सांभरवा.

કરવા સૂચના કરેલી તે પ્રસિદ્ધ કરી છે તેમાં આપ સાહેબે આપેલો અભિપ્રાય વ્યાજબી છે, કારણકે તે પરીક્ષા માત્ર નોકરીની લાયકાતને માટે છે. પરંતુ નિશાળના છઠ્ઠા ધોરણમાં જે વિદ્યાર્થીઓ પાસ થાય છે તે ઘણે ભાગે તેર ચૈાદ વર્ષની ઉમ્મરના હોય છે, અને પછી સત્તર વર્ષની ઉમ્મર થાય ત્યાં સુધી તેમને નકામા બેસી રહેવું પડે છે, તેથી ત્યાં સુધીમાં તેમણે કરેલો અભ્યાસ કટાઈ જાય છે તેથી જ થર્ડ ગ્રેડમાં ઘણી ઓછી સંખ્યા ફતેહમંદ ઉતરે છે, ને જેઓ ફતેહમંદ ઉતરે છે તે પણ માત્ર જૂજ માર્ક મેળવી પાસ માત્ર થાય છે, પણ તેઓનો અભ્યાસ ખરેખરો સંતોષકારક હોતો નથી, તેથી તેઓ નોકરીમાં પણ સારૂં કાર્ય બજાવી ફતેહમંદ થતા નથી. વીશ વર્ષ સુધી માણસની વિદ્યાર્થી અવસ્થા હોય છે તે દરમ્યાન તેમને તેર ચૈાદ વર્ષની કાચી વયે અભ્યાસમાંથી છૂટા કરવામાં આવે છે તેથી તેઓનો " ધોબીનો કૂતરો નહિ ઘરનો કે નહિ ઘાટનો " તેવો પ્રકાર બની જાય છે. એટલે તે વખતે તેઓ વેપાર અગર નોકરી કરી શકે તેવા હોતા નથી તેમ તેમને અભ્યાસ પણ કરવાનો હોતો નથી, તેથી ઉલટા તેઓ નકામા રખડીને આળસુ અને સ્વચ્છંદી બની જાય છે. માટે જો સરકાર સારી નોકરી કરાવવાની અગર પ્રજાની સંસારસ્થિતિ સુધારવાની ખાયેશ રાખતી હોય તો તેઓ છઠ્ઠા ધોરણમાં પાસ થયા પછી બીજા કોઈ પણ અભ્યાસમાં જોડાય તેવી સગવડ કરી આપવી જોઈએ.

છઠ્ઠું ધોરણ શિખનાર પૈકી ઘણી સંખ્યા ગરીબ વર્ગની હોય છે તેથી તેઓ વધારે પૈસા ખરચી અંગ્રેજી કેળવણી લઈ શકતા નથી, અને ગુજરાતી ભાષામાં સારી કેળવણી લેવાનો તેમને બીજો કોઈ માર્ગ હોતો નથી, માટે જો તેમને માટે હુન્નરની અગર ઉંચા પ્રકારની વિદ્યાની અગર બીજા કોઈ કામની કેળવણી લેવા સારૂ કલાસ કાઢવામાં આવે તો તેઓ ઉમ્મર લાયક થાય ત્યાં સુધીમાં ઘણી, ઉંચી અને ઉપયોગી કેળવણી લઈ શકે ને આગળ સારાં કામો કરી શકે, માટે આવા કલાસો જીલ્લાઓમાં મુખ્ય મુખ્ય સ્થળે કાઢવાની જરૂર છે. અગર જો કે ટ્રેનિંગકોલેજો માત્ર મહેતાજીનું કામ શિખવવાને માટે છે તો

પણ તેની અંદર તેવા છોકરાઓને માટે ફલાયદો વર્ગ કાઢવામાં આવે તો તેઓ વગર સ્કોલરશિપથી અભ્યાસ કરે અને તેથી ફલાયદી નિશાળો સ્થાપવા કરતા ઓછો ખર્ચ થાય અને છોકરાઓને ઉંચી કેળવણી મળે અને તેથી સરકારને કોલેજ સ્થાપવાની જે મુરાદ છે તે સહેલથી પાર પડે એટલે સહેલથી ઘણા સારા નોકરો જેટલા જોઈએ તેટલા મળી શકે. વળી તેઓની સાથે નોકરી આપવાને બંધાવાની પણ જરૂર ન પડે અને એવા સારા નોકરો છૂટથી મળવાથી પ્રાથમિક કેળવણી ઘણી સારી રીતે આપવામાં આવે. તેથી હાલનો જમાનો જે અન્ટ્રેન્ડ શિક્ષકોના હાથથી કેળવવામાં આવે છે તે કરતાં જે જમાનો એવા સારા શિક્ષકોના હાથથી કેળવાય તે ઘણો સારો નીવડે, ને તેથી જ પ્રજાની સંસારસ્થિતિ પણ સુધરે. માટે જો હરેક ખાતામાં સારા નોકર જોઈતા હોય તથા પ્રજાની સ્થિતિ સુધારવી હોય તો અવશ્ય આ ઉપાય કામે લગાડવો જોઈએ.

આ દેશની ગરીબ સ્થિતિ તથા અજ્ઞાનતાને લીધે હાલના શ્રીમંતો આવાં કામ ઉપાડી શકે તેમ નથી, તેમ જ ઘણી ખરી મ્યુનિસિપાલિટીઓ પણ આવાં કામ ઉપાડવાને પૈસાની તંગીને લીધે અશક્ત હોય છે માટે આવાં કાર્યો સરકારની પૂર્ણ મદદ સિવાય બની શકે તેમ નથી, માટે આશા છે કે સ્કૂલ બોર્ડ તથા સરકાર આવા પ્રકારની કેળવણી પર જોઈતું લક્ષ આપશે અને તેને માટે આપ સાહેબ આપના અભિપ્રાય સાથે આ વિષય શાળાપત્રમાં ચર્ચાવશો.

ટીપ—નિશાળોમાં છઠ્ઠા ધોરણની પરીક્ષામાં તેર ચૌદ વર્ષની ઉમ્મરના છોકરા પાસ થાય છે એ વાત ખરી છે, પરંતુ તે બધાએ નોકરી માટેની પરીક્ષા આપવી અને નોકરીમાં દાખલ થવું એવી કાંઈ જરૂર નથી. ગુજરાતમાં સને ૧૮૯૨ માં ૮૬ માણસ સેકંડ ગ્રેડમાં અને ૪૬૦ માણસ થર્ડ ગ્રેડની પરીક્ષામાં પાસ થયા હતા; સન ૧૮૯૩ માં સેકંડ ગ્રેડમાં ૧૦૫ અને થર્ડ ગ્રેડમાં ૬૩૨ પાસ થયા છે. હર વરસ સરકારી નોકરીની પરીક્ષામાં તેમજ મેટ્રિક્યુલેશન, સ્કૂલફાઇનલ, વગેરે પરીક્ષાઓમાં મોટી સંખ્યા પાસ થાય છે, ને બધાનો નોકરીમાં સમાસ થઈ શકે એમ

માનવું અશક્ય છે. લોકોમાં ભણવાનો ઉત્સાહ ઉત્પન્ન કરવા માટે મહેતાજીઓએ તેમ જ સરકારના મોટા અમલદારોએ બહુ વરસ સુધી નોકરીની લાલચ આપી છે; હવે તેમાં ફેરફાર થવો જોઈએ. નિશાળમાં જેટલા ભણે તેટલાએ નોકરી માટે તૈયાર થવું અને તેમાં જ આબરૂ છે એ વિચાર લોકોના મનમાંથી મહેતાજીઓ જેમ વહેલો કાઢી નાંખશે તેમ દેશને ફાયદો થશે. જેમને ઈંગ્રેજી નથી શીખવું તે છોકરા તેર ચૌદ વરસની ઉમ્મરે પ્રાથમિક કેળવણી પૂરી કરી પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષાની રાહ જોવાના બદલામાં, અને તેમાં પાસ થઈ હલકા પગારની નોકરી કરવાના બદલામાં કોઈ ધંધો શીખવા માંડશે તો તેથી વધારે લાભ થશે. ઘણા છોકરાઓને પોતાના માબાપ કે સગા વહાલાનો ધંધો હોય છે, તેમાં એ ઉમ્મરે ઉમેદવાર તરીકે જોડાવાથી તેઓ સત્તર અરાઢ વરસના થતા સુધીમા ધંધો ચલાવવાને લાયક થશે, અને નોકરીના ઉમેદવાર કરતાં સારી સ્થિતિ ભોગવશે. સ્વતંત્ર ધંધામાં તલાટી કરતાં વધારે કમાવું મુશ્કેલ નથી. પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષાની ઉમ્મર ઘટાડવામાં આવે તો પણ તેથી કોઈ જાતનો લાભ થવાનો સંભવ નથી. કેટલાક છોકરા કદાચ તેર ચૌદ વરસે પાસ થશે, પરંતુ અરાઢ વરસ પહેલાં ભાગ્યે જ કોઈને નોકરી આપવાનુ સરકાર કબૂલ કરે. એટલે પાસ થયાં પછી તેઓ ત્રણ ચાર વરસ સુધી રખડતાં થશે, અને બીજો ધંધો ચૂકશે. ઘણા ઉમેદવાર હોવાથી નોકરી નહિ મળે તો अतो भ्रष्ट स्ततो भ्रष्टः જેવું પણ થશે તે કરતાં તેર ચૌદ વરસે પ્રાથમિક કેળવણી પૂરી કરી સવેળા ધંધે લાગવું વધારે લાભકારી છે. જેમને દેશી ભાષા મારફત હુનરનું શિક્ષણ લેવું હોય છે તેમને માટે જોઈએ તેટલી શાળાઓ નથી એ દિલગીરી ભરેલું છે. વડોદરામાં કલાભવન નીકળ્યુ છે તેમાં હાલ તરત કેટલાક જણ દાખલ થઈ શકે છે. તેથી વધારે શાળાઓની જરૂર છે, પણ જો ચર્ચાપત્રી લખે છે તેમ લોકલ બોર્ડ, મ્યુનિસિપાલિટીઓ, વગેરેને પૈસાની તંગી છે, તો સરકારને ઓછી તંગી નથી. ચાલતી જ સાલના બજેટમાં સરકારને સાડાત્રણ કરોડ

રૂપિયાની ખોટ છે. છતાં ગ્રાન્ટ ઇન એડ ધારામાં સરકારે નિયમ કર્યો છે કે લોકલબોર્ડની, મ્યુનિસિપલ, અથવા ખાનગી હુન્નર શાળાઓ નીકળશે તો તેમના લગભગ અર્ધ ખરચ જેટલી સરકાર તરફથી મદદ આપવામાં આવશે. દેશના હિતચિંતકોની ફરજ છે કે લાગતા વળગતાને આ વાતથી વાકેફ કરી તેવી શાળાઓ કઢાવવી. સરકાર પાસે કલ્પવૃક્ષ નથી, અને સરકાર માબાપ એકલી પોતે જ્યાં સુધી કાંઈ ન કરે ત્યાં સુધી લોકોએ હાથ જોડી બેસી રહેવું એ પણ યોગ્ય નથી. દેવ અને ગાડીવાનની વાતનું હમેશ સ્મરણ કરવું જોઈએ. બીજા ઉપર આધાર રાખનાર માણસ કદી મજબૂત મનના અને સ્વતંત્ર વિચારના થતા નથી.

केळवणीखातानी खबरो.

જાહેર ખબર.

જા. નં. ૭૭૧. સને ૧૮૯૩-૯૪.

મોજે વરાછા તાલુકે ઓરપાડના મહેતાજી ભુલાભાઈ હરિભાઈને મહેરબાન ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ બહાદુરના જા. નં. ૪૬૬. તા. ૧૬-૩-૯૪ થી રૂ. ૧૫) ના રેંકમાં મૂકવામાં આવ્યો છે.

તા. ૨૭-૩-૯૪. H. N. DALAL.
ડે. એ. ઇ. સુરત.

જાહેર ખબર.

ઇં. નં. ૧૭૫.

મહેરબાન મધ્ય ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબને મહેરબાન ડિરેક્ટર આવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રકશન સાહેબ બહાદુરે લખેલા

નં. ૫૩ તા. ૪થી એપ્રિલ અને ૧૮૯૪ના હાગળના બીજા પેરેગ્રાફનો ઇન્તેખાબ નીચે મુજબઃ—

૨. ગુજરાતી નિશાળોના મુહેતાજીઓના ધારા સંગ્રહના પ્રક. ૮ માના નિયમ ૮ મામાં તા. ૧. લી જાનેવારી સને ૧૮૭૧ બિન ધોરણે ઠરાવેલી છે, માટે તે શબ્દો ફેરવીને નીચે મુજબ વાંચવાઃ— "જેમની પાસે સરકારી નોકરીમાં દાખલ થવાની પરીક્ષાનું સર્ટિફિકેટ હોય, જેમણે વીસ વરસ નોકરી કરી હોય, અને જેમને પેન્શન લાયક પગાર ન મળતો હોય તેવા અન્ટ્રેઇન્ડ શિક્ષકો વગેરે.

મુ. અમદાવાદ. }
તા. ૧૦–૪–૯૪. }

J. Oliver.
આક્ટિંગ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉ. બા.

નિશાળોનાં ઇનામ પત્રક.

સંસ્થાન વજીરીઆ. ઠાકોર સાહેબ તથા જમીદાર મળીને રૂ. ૫). માંડવાના ઠાકોર સાહેબ રૂ. ૬–૮–૬.

ઝાલાવાડ પ્રાંત. નં. ૧૦૩૯ તા. ૨૬–૧૦–૯૩.

ખેરાળી. રાણાશ્રી કેસરીસિંહજી ઉમેદસિંહજી. રૂ. ૫–૩–૬. **વણોદ.** નામદાર દરબાર શ્રી. રૂ. ૧૫–૦–૦ મહેતાજીને પાઘડી. **ભોઇકા.** તાલુકદાર સાહેબ. રૂ. ૮–૦–૦ **ધ્રાંગધ્રા.** નામદાર મહારાજા શ્રી ગજ સાહેબ. મીઠાઇ વહેંચી. **વાંટાવદર.** કુમાર શ્રી સજનસિંહજી. રૂ. ૪–૦–૦ મહેતાજીને પાઘડી, રૂ. ૩–૮–૦ આસિસ્ટંટને, રૂ. ૨૬–૮–૦ છોકરાંઓને. ...ા. મિસ્રી ત્રીકમજી નારણજી, પટેલ માલા રઘનાથ, દોશી છગન તથા ગામ લોકો રૂ. ૭–૦–૦. **પાલીઆદ.** ગે. થાણાદાર સાહેબ ૪–૦–૦ **ધ્રાંગધ્રા કન્યાશાળા.** મહારાજા શ્રી રાજ સાહેબ ૪–૦–૦ **કારોળી** મહાજન, મહેતાજી, તથા ગામ લોકો. રૂ. ૮–૧૨–૦ ...ળી. મહેરબાન ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૩–૦–૦ **વઢવાણ.** ઝાલાવાડ ...તના મહેરબાન આસિસ્ટંટ પોલિટિકલ એજંટ સાહેબ. રૂ. ૭૦–૦–૦

ભરૂચ વિભાગ. જા. નં. ૫૮૭ તા. ૧૩-૧૧-૯૩.

બેટ. સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બર સાહેબો. રૂ. ૩-૧૫-૦. **ટંકારીઆ.** પટેલ દાદાભાઈ મુસેવલી. રૂ. ૬-૦-૦ **કાંટીઆ જાલ.** સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બર તથા ગામ લોક. રૂ. ૩-૮-૦ **રહીઆદ.** મહેરબાન. કલેક્ટર સાહેબ બહાદુર. રૂ. ૩-૦-૦ તથા ગામ લોક અને શેઠ ફરામજી રૂસ્તમજી. રૂ. ૪-૪-૦ **દેગામ.** પોલિસ પટેલ છબાઈ દયારામ. રૂ. ૧૫-૦-૦ તથા ગામ લોકો. રૂ. ૧૪-૮-૦ **કેરવાડા.** મહેરબાન ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૩-૦-૦ **સેગવા.** રામપુરાના ઠાકોર સાહેબ બાવા દાજી બાવા. રૂ. ૩-૦-૦

પાલણપુર વિભાગ. જા. નં. ૨૨૨

ખીમત. ખીમતના ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૫.

સંસ્થાન લુણાવાડા કન્યાશાળા. મહેરબાન દરબાર સાહેબ રૂ. ૮-૮-૦.

ખોડુ. દરબારી ગુ. નિશાળ. રા. ભગવાન દેવરાજ. રૂ. ૧૨
સચીન કન્યાશાળા. મહેરબાન એડમિનિસ્ટ્રેટર સાહેબ. રૂ. ૧૦
સુંદરીઆણા. રા. ધનજી શામળદાસ, વગેરે. રૂ. ૩
સુરત નં. ૨ જો. મહેરબાન કલેક્ટર સાહેબ. રૂ. ૩
વેજલપુર. ગાંધી પાનાચંદ નરસીદાસ વગેરે સદ્‌ગૃહસ્થે. રૂ. ૮-૮-૦
વાડીઆ તાલુકે માંડવા. ઠાકોર સાહેબ ગંભીરખાનજી સરદારખાનજી. રૂ. ૩

પાલણપુર વિભાગ. ખીમત મે દરબાર સાહેબ. રૂ. ૭ા **ચંડીસર.** એજન. રૂ. ૮ાા **ડુવા** એજન રૂ. ૩ાા **ધાનેરા.** એજન. રૂ. ૧૫ાા **પાંથાવાડા.** એજન. રૂ. ૫ા **કાણોદર.** એજન રૂ. ૧૫ **ડીસા.** એજન રૂ. ૩૦ **ડીસા ઉર્દુ સ્કૂલ** એજન રૂ. ૧૧-૮-૪ **પાલણપુર.** એજન રૂ. ૩૩ **પાલણપુર કન્યાશાળા** એજન રૂ. ૧૨-૨-૬.

ખેડા વિભાગ. **સંદેસર.** પટેલ બાબરભાઈ જેઠાભાઈ. છોકરાને જમાડવા **અજરપુરા.** ગામ લોક. રૂ. ૧૬ **પીપળાવ.** મે. ડિસ્ટ્રિક્ટ ડે.

એટલે એ નંગ ૧૨ આનામાં મળશે. પોસ્ટેજ સપળાનું આફ્ત. ટે. પે. ખર્ચ મંગાવનારને શિર છે. પ્રેમચંદ કરમચંદ હે, મા. બો. ફી. ટ્રે. કો. રાજકોટ.

જાહેર ખબર.

દરમાસે રૂ૧૦)થી ઓછી કમાઇ વાળા વડોદરા સ્ટેટની ગ્રામ્ય શાળાઓના મહેતાજીઓ આ પત્રનો લાભ સહેલાઇથી લઈ શકે તેટલા માટે તેમની પાસેથી આ પુસ્તકની કીમત પોસ્ટેજ સાથે વરસ એકના ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે.

જેઓને જોઈએ તેમણે અમને ૦-૧૨-૦ મોકલી દેવા.

Madhavlal. H. Desai,

એડીટર ગુ. શા. પત્ર.

વાંચો વાંચો પુષ્કળ લાભ છે.

ભૂમિતિ, દેશીનામું, ને વ્યાકરણ શિક્ષણ શૈલી એકેકની કી. ૪ આના પણ ગઈ સાલથી સવાયું કમિશન છે. ભૂમિતિની ૫૦૦૦ નકલો ખપી છે હવે એ ત્રણેના હક વેચવા છે; ઇચ્છા હોય તો પૂછો.

માણેકલાલ ના. તાલુકા માસ્તર ગોંડળ-કાઠિયાવાડ.

ગુજરાત શાળાપત્રના છુટા અંકો.

ગુજરાત શાળાપત્રના પાછલા જુના અંકો અમારી પાસે સીલકમાં છે. પાછલા અંકોની માગણી વારે વારે થવાથી અમે એવો ઠરાવ કર્યો છે કે સન ૧૮૮૮ પહેલાંના કોઇ પણ વરસના કે જુદા જુદા વરસના મળી ૧૨ અંક સામટા મંગાવશે તો તેના માત્ર ૦-૪-૦ તથા પોસ્ટેજ ૦-૧-૬ પડશે. જોઇએ તેમણે રોકડેથી કે વે. પે. થી મંગાવી લેવા.

Madhavlal. H. Desai,

એડીટર ગુ. શા. પત્ર.

સાંભળો મહેતાજી સાહેબો, સાંભળો—સરકારે છપાવેલાં તમામ જાતનાં શાળોપયોગી પુસ્તકો. મિ. આદરજી વિગેરેના કોપી બુકો તેમજ રા. પ્રેમચંદ માસ્તર, વગેરે ઘણા ગ્રંથકારોની તમારે ગમે તે જાતની શાળોપયોગી, વગેરે ચોપડીઓ જોઇતી હોય તો મારી દુકાનેથીજ મંગાવજો. જથાબંધ ખરીદનારને ઘટતું કમીશન વાળી આપવામાં આવેછે. રેલવે કે ટપાલ રસ્તે જેમ ઠીક પડે તેમ પુસ્તકો રવાના થાયછે. જ્યાંહાં ખપ એવી ઉપયોગી ચોપડીઓ કમીશન પર વેચવા રાખવામાં આવેછે. જુદી જુદી ચોપડીઓ માટે જુદે જુદે ઠેકાણે લખવા કરતાં એકજ ઠેકાણેથી બધી જાતની ચોપડીઓ મળતી હોય તો કેવું સારૂં ? એથી વખત અને પૈસાનો કેટલો બચાવ થાય ! તમે જે જાતની શાળાપયોગી ચોપડીઓ માંગશો તે મોકલવાની હું તજવીજ કરીશ. મહેરબાની કરીને એકવાર કામ પાડીને તમારી ખાતરી કરો. બુકસેલર, અમરશી સોમચંદ લીંબડી-કાઠીઆવાડ.

આ લોક છે તેજ પરમ સંપદ નથી, આપણે પરલોકના અધિકારી છીએ ફોકટ જીંદગી ગુમાવશોમાં. જે કોઇનું બુરૂં ઇચ્છે છે તે પોતાનું બુરૂં કરેછે

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વ લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નોટપેક કાગળ લેવામાં નહિ આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજૂએ લખવું તે અમુક માસમાં છાપવા એમના નામસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખર્ચે મંગાવી લેવું.

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને આસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળ વ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનંતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશી રાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરાશે.

સરકારી તરફ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છાપવાની હોય તેના આગલા મહિનાની પાચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. હૂંડબિયો જે માસના અંક સાથે વહેચવાના હોય તેના આગલા મહિનાની પચાસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષર લખવું. તે વિના ખુવાર થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકેટો મોકલનારે દર રૂપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકેટો લેવાશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથી જ વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ રાખી છે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના. પત્રના ખરચે સેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષક તથા વિદ્યાર્થીઓને ટપાલ ખરચ સાથે ૦–૧૨–૦

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર પાને રૂ ૧ થી ૨ સુધી આપવામાં આવશે. સર્વોપયોગી નો ઓગાં સમાસ થશે નહિ.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

૨	લીટી.	બાર માસ લગી લાગલગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહિના લગી પાગણો ચાર્જ પડશે. બાર મહિનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે
૧	૩	
૨	૮	
૩	૧૫	
એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ.		

મહિને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહિને અડધો ચાર્જ લેવાશે.

હુંડબિસો વહેંચવાના દર.

પા તોલા સુધીના રૂ. ૮–૦–૦, અર્ધા તોલા સુધીના રૂ.૧૦–૦–૦, અને એક તોલા સુધીના રૂ. ૧૨–૦–૦. તે ઉપરના માટે અમને લખવું.

અંક ૬ ઠ્ઠો. પુસ્તક ૩૩ મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

જુન સને ૧૮૯૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી).

અમદાવાદ.

યુનાઇટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

જાહેર ખબરો.

હાલના વિષયો કાયમ રાખવા પડશે. પરંતુ સુરતની વસ્તીનો વિચાર કરી ત્યાંના બીજા ધંધાદારીઓને આગળ જતાં પોતાના ધંધામાં દાખલ થવાને અનુકૂળ પડે તેવા બીજા કયા વિષયોનાં મૂળતત્ત્વ પ્રાથમિક ધોરણોમાં દાખલ થઈ શકે, અને તેમના બદલામાં તેવાં છોકરાંને હાલના કયા વિષય માફ કરવા જોઈએ, એ બાબતનો પણ પુર્ણ પણે વિચાર કરવાની જરૂર છે. ઇગ્લાંડની **જાહેર પ્રાથમિક નિશાળો, ફ્રાન્સની નિશાળો, આસ, કિન્ડરગારટન, બાળશિક્ષણ,** વગેરે મથાળાં નીચે હમે પાછલાં બે ત્રણ વરસમાં બીજા દેશોની પદ્ધતિ તથા અભ્યાસ ક્રમની હકીકત આપી છે. ઇગ્લાંડની હકીકત હમે ત્યાંના વિષય વાર ધોરણો સાથે વધારે વિગતથી આપી છે. હમે આશા રાખીએ છીએ કે એ બધી હકીકતનું ફરી અવલોકન કરી તથા તેમાંથી સુરતને શું માફક આવે તેમ છે તેનો પુખ્તપણે વિચાર કરી મહેતાજીઓ પોતાનો રિપોર્ટ તૈયાર કરશે. ઇગ્લાંડની પ્રાથમિક નિશાળોમાં ડ્રાઇંગ ફરજીઆત કરવામાં આવ્યું છે અને હસ્ત કેળવણી ઐચ્છિક રાખી છે. બાળકની આંખ તથા હાથ કેળવવા તથા તેને ચોકસાઈ અને નિયમિતપણું શિખવવા એ વિષયો બહુ ઉપયોગી છે. સુરતની કારીગરી તરફ નજર કરતાં એ વિષયો ત્યાંની પ્રજાના ઉદ્યમને સંબંધે પણ લાભકારી થઈ પડશે. આ દેશમાં મધ્ય પ્રાંતોમાં હસ્ત કેળવણી દાખલ કરવામાં આવી છે. ઇગ્લાંડનાં ધોરણોમાં વિદ્યાના વિષયોનો ક્રમ બહુ વિગતથી આપ્યો છે, અને તે શરૂમાં કલ્પિત પાઠથી અને ઉપલાં વર્ગોમાં પ્રયોગ અને ચોપડીની મદદથી શિખવવાનો ઉદ્દેશ રાખ્યો છે આ દેશના ઉદ્યમો ખિલવવા માટે વિદ્યાના જ્ઞાનની બહુ જરૂર છે. એટલું જ નહિ, પણ તે વિષયો બાળકની અવલોકન અને વિચાર શક્તિ ખિલવવામાં મદદ કરવા ઉપરાંત તેને સૃષ્ટિના નિયમોની સારી માહિતી આપે છે. પ્રાથમિકશાળામાં વિદ્યાનું ઉચું જ્ઞાન ન આપી શકાય, પણ ત્યાં શરૂઆત થશે તો બાળકને તેનો શોક પેદા થશે. હોપકૃત વાંચનમાળામાં વિદ્યાના પાઠ છે, પરંતુ તે માત્ર બાષા જ્ઞાન માટે વાંચન પાઠ તરીકે જ શિખવાય છે. વિદ્યાના પાઠ તરીકે પ્રયોગો સાથે કદી શિખવાતા નથી.

વળી તેઓ ક્રમસર અમુક વિદ્યાનું બરાબર જ્ઞાન આપવાના બદલામાં ઘણી વિદ્યાઓનું લગાર લગાર તૂટક જ્ઞાન આપે છે તેથી વિદ્યાના શિક્ષણ માટે બહુ ઉપયોગી નથી. હમને ઉમેદ છે કે સુરતના મહેતાજીઓ અને કોન્ફરન્સની કમિટિ આ બધી બાબતોનો વિચાર કરી પોતાના છેલ્લા નિર્ણય ઉપર આવશે, અને ગુજરાતની બીજી મ્યુનિસિપાલિટીઓને સારો દાખલો આપશે.

કેટલીક મુદતથી વિચાર કરતાં અમારો એવો અભિપ્રાય થયો છે કે મુસલમાનો માટે જૂદી ઉરદુ નિશાળો સ્થાપન થવાથી એ કોમના લોકોને ગુજરાતી નિશાળોના વિદ્યાર્થીઓને મુકાબલે ઘણું નુકસાન થયું છે. ઉરદુ નિશાળો ઘણાં વરસથી છે છતાં તેમાં ભણી કેટલા મુસલમાન સરકારી નોકરીની પરીક્ષામાં પાસ થઈ શક્યા અથવા તલાટી કારકુન વગેરેની જગા મેળવી શક્યા તે તપાસવાથી આ વાત સ્પષ્ટ થશે. દેશની ભાષા ગુજરાતી છે, મુસલમાન વ્યાપારીઓ પણ પોતાના હિસાબ ગુજરાતીમાં રાખે છે, અને સરકારી દફતર ગુજરાતીમાં રહે છે. આ કારણથી ઉરદુ નિશાળોમાં ગુજરાતી નિશાળોના ઘણા ખરા વિષય દાખલ કરી ગુજરાતી મારફત શિખવવા પડે છે, અને તે ઉપરાંત કુમળી વયનાં બાળકોને ઉરદુ ફારસીનો બોજો પડે છે. આથી તેઓ જોઈએ તેટલો અભ્યાસ કરી શકતાં નથી, અને ખાસ જરૂરના ગુજરાતી વિષયોમાં કાચા રહે છે. હમે ધારીએ છીએ કે હાલની ઉરદુ નિશાળોને ગુજરાતી બનાવી ગુજરાતી ધોરણોમાં ઐચ્છિક વિષય તરીકે ઉરદુ ફારસી દાખલ કરવામાં આવશે, તથા જ્યાં જ્યાં એ વિષય શીખવાની ઇચ્છા રાખનાર વિદ્યાર્થી હોય ત્યાં ઉરદુ મુનશીની નીમણૂક કરવામાં આવશે તો વધારે લાભ થશે. આથી હિંદુ કે મુસલમાન જેને એ વિષય શીખવાની મરજી હશે તે શીખી શકશે, અને જેમને નોકરી અથવા બીજા ધંધા માટે તૈયાર થવું હશે અને એ વિષય નહિ શીખવા હોય તેમને તે પડતો મૂકવાની છૂટ મળશે. સુરતની કમિટિને નવાં ધોરણો ઘડતી વખત આ વિષે વિચાર કરવા તથા ત્યાંના મુસલમાનોનો અભિપ્રાય લેવા હમે ભલામણ કરીએ છીએ.

ઉપરની હકીકતના સંબંધમાં ખરા નિર્ણય ઉપર આવવા સારૂ ગુજરાતની બધી ઉરદુ નિશાળોના મુનશીઓને પોતપોતાની નિશાળ માટે નીચેની હકીકત સ્પષ્ટ રીતે વંચાય તેમ ગુજરાતીમાં લખીને તા. ૩૧ જુલાઈ સુધીમાં હમારા તરફ મોકલવાની વિનતિ કરીએ છીએ. તેમના તરફથી આવેલી હકીકત એકત્ર કરી હમે પ્રસિદ્ધ કરીશું, તેથી હમારો અભિપ્રાય કેટલે દરજ્જે ખરો યા ખોટો છે એ જાણી હમને સંતોષ થશે, અને પ્રજાને પણ તે સંબંધી વિચાર કરવાનું મળશે. ઉરદુ નિશાળોએ મોકલેલા ઉમેદવારોની હકીકત એકઠી કરવાની જરૂર છે, એટલે ગુજરાતી નિશાળોએ જે મુસલમાન ઉમેદવાર મોકલ્યા હોય તેની હકીકત મોકલવી નહિ. નીચેના કોષ્ટક મુજબ વરસ વાર હકીકત આવવી જોઈએ.

ઉરદુ નિશાળનો નંબર, ગામ, તાલુકો, જીલ્લો. મ્યુનિસિપાલિટી અથવા દેશી રાજ્યની હોય તો તેનું પણ નામ.	નિશાળ સ્થપાયાની તારીખ, માસ અને સન.	નિશાળ વચમાં બંધ થઇહોય તો ક્યાંથી ક્યાં સુધી અનેપાછી ક્યારે ઉઘડી.	પરીક્ષાનું વરસ.	ઉરદુ વાર્ષિક પરીક્ષા વખત છઠ્ઠા ધોરણમાં.		પહેલાંની સેકંડ ક્લાસ અને હાલની થર્ડ ગ્રેડ પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષામાં.		અંગ્રેજી નિશાળમાં-કેટલા છોકરા મોકલ્યા.
				કેટલા છોકરા મૂક્યા.	કેટલા પાસ થયા.	કેટલા છોકરા મોકલ્યા.	કેટલા પાસ થયા.	

હકીકત પૂરે પૂરી આવે અને તે ઉપરથી ખરાં અનુમાન નીકળી શકે તે માટે બધા જ ઉરદુ મુનશીઓને પોતાનાં દફતરથી ચોકસ હકીકત કાઢી મોકલવા વિનતિ કરીએ છીએ. તેમાં ભૂલચૂકવાળી અથવા ખૂટતી હકીકત હોય તે પૂરી કરવા માટે ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા પબ્લિક સર્વિસ કમિટિના પ્રેસિડંટ સાહેબોને પણ પોતનાં દફતરોમાં મળી આવે તેટલી હકીકત મોકલવાની તસ્દી લેવા વિનતિ કરીએ છીએ.

ઇંગ્લાંડની પ્રાથમિક નિશાળોમાં પાકશાસ્ત્ર શિખવનાર શિક્ષકોએ કેળવણી ખાતાંએ મંજૂર કરેલી પાકશાસ્ત્રની ટ્રેનિંગ સ્કૂલની પરીક્ષા આપી સર્ટિફિકેટ મેળવવું જોઈએ એમ ઠરાવ થવાથી તેમને અનુભવસિદ્ધ જ્ઞાન આપી એ વિષયના શિક્ષક બનાવવાના ઇરાદાથી પાકશાસ્ત્રની નેશનલ ટ્રેનિંગ સ્કૂલની ઉદ્યમ શિક્ષણ કમિટિએ નીચે મુજબ અભ્યાસ પત્રક ઘડી કહાડયું છે. એ વિષયના કથિત પાઠની નોંધ કરવાનું, બાળકોના વર્ગ ચલાવવાનું, ખોરાકનાં રસાયનની સમજ મેળવવાનું, બાળકોને અનુભવસિદ્ધ જ્ઞાન આપવાનું અને જોઈતી વસ્તુઓ ખરીદી તેમની વ્યવસ્થા કરવાનું તથા હિસાબ રાખવાનું ખાસ લક્ષમાં રાખવામાં આવ્યું છે. અભ્યાસના વિષય નીચે મુજબ છે.

અનુભવી જ્ઞાન.

(૧) દેવતા સળગાવવાની તથા તેનો ઉપયોગ કરવાની, ચૂલાની જગા સાફ રાખવાની, ચૂલા તથા ધુમાડિયાની વ્યવસ્થા કરવાની, વાસણ માંજવાની, મીનાદાર વાસણો પરથી ડાઘ કહાડવા વગેરેની ઉત્તમ રીત.

સેકવાની, ભુંજવાની, ઉકાળવાની, બાફવાની, ધીમે તાપે ઉકાળવાની, તળવાની, શાક ભાજી ને માછલી રાંધવાની, રોટલી તથા જૂદી જૂદી વાંનીઓ બનાવવાની, અને માંદા માણસનો ખોરાક તૈયાર કરવાની રીત.

પુસ્તક જ્ઞાન.

૧. ખોરાકમાં સમાયલાં જૂદાં જૂદાં મિશ્રણોની વર્ગણી તથા ઉપયોગ.

૨. જૂદી જૂદી જાતનાં તેલ તથા ચરબી; તેમાં રહેલાં તત્ત્વો, તેમનાં લક્ષણ, અને શરીરમાં તેમનો ઉપયોગ.

૩. ખેળ, ખાંડ અને તેમના જેવાં મિશ્રણો; તેમાં રહેલાં તત્ત્વો, તેમનાં લક્ષણ, અને શરીરમાં ઉપયોગ.

૪. આલ્બ્યુમનવાળા (પૈષ્ટિક) પદાર્થ; તેમનાં તત્ત્વો, લક્ષણ, અને શરીરમાં ઉપયોગ.

૫. મીઠું અને ખનિજ પદાર્થો; તેમનાં તત્ત્વો, લક્ષણ, અને શરીરમાં ઉપયોગ.

૬. સાધારણ વાપરના જૂદી જૂદી જાતના આમિષ અને નિરામિષ ખોરાકનાં તત્ત્વો.

૭. ખોરાક ઉપર ગરમીની અને પકાવવાની ક્રિયાની અસર.

૮ ચહા, બુન, અને કોકો; તેમનાં તત્ત્વો અને શરીરમાં ઉપયોગ.

ભૂગોળનું શિક્ષણ.

(ચાલુ પાને ૮૨ થી)

અત્યાર સુધી જે નકશા કાઢયા તે સ્લેટ ઉપર મૂકી શકાય તેવી નાની વસ્તુઓના હતા, અને તેથી નકશાનો અર્થ અને ઉપયોગ સમજવામાં આવ્યો હતો. હવે સ્લેટ કરતાં મોટી વસ્તુઓના નકશા દોરવા પહેલાં સ્કેલની સમજ આપવાની જરૂર પડે છે. પ્રથમ શિક્ષક એક જ વસ્તુનાં નાનાં મોટાં ત્રણ ચિત્ર બતાવે છે, અને તે ઉપરથી સમજાવે છે કે જૂદા જૂદા માપથી દોરવામાં આવે તો તેની તેજ વસ્તુનાં ચિત્ર તથા નકશા નાનાં મોટાં દોરી શકાય છે. તે પ્રસંગે માપ અથવા સ્કેલ શબ્દ યાદ કરાવે છે. પછી શિક્ષક દરેક છોકરાને ઇંચ, અર્ધો ઇંચ, પા ઇંચ, અને $\frac{1}{8}$ ઇંચનાં નિશાન માંડેલી એક એક ફુટ લાંબી લાકડાની ચપટી આંકણી આપે છે. બાળશાળામાં લંબાઈ સંબંધી પાઠ અપાયો હોય છે તેથી આંકણી ઉપર માંડેલાં નિશાનની સમજ પડતાં વાર લાગતી નથી. એ માહિતી ન હોય તો આ પ્રસંગે આપવામાં આવે છે; અને આંકણીવડે સ્લેટો અને બીજી વસ્તુઓની લંબાઈ પહોળાઈ મપાવવામાં આવે છે. પછી આંકણીની મદદથી એક નાની પેટીનો નકશો કઢાવવામાં આવે છે. પેટી ૭ ઇંચ લાંબી અને ત્રણ ઇંચ પહોળી છે. આંકણી વડે છોકરાં તેની લંબાઈ પહોળાઈ માપે છે, અને સ્લેટપર તેવડી જ લીટીઓ આંકી તેનો નકશો બનાવે છે. તે જ પ્રમાણે બીજી પણ કેટલીક વસ્તુઓમાં તે જેવડી હોય તેવડા માપના નકશા દોરાવવાનાં મનોયત્ન કરાવવામાં આવે છે. પછી ઉપલી પેટી જેટલા ઇંચ લાંબી પહોળી છે તેટલા અર્ધા ઇંચની લીટીઓ દોરાવી શિક્ષક ફરી

નકશો કઢાવે છે, અને પ્રથમ દોરેલા નકશા સાથે મુકાબલો કરાવી સ્કેલ અર્ધો કરવાથી નકશામાં કેટલો ફેર થયો તે ધ્યાનમાં ઉતારે છે. ત્યાર પછી પા ભાગનો સ્કેલ લઈ તે જ પ્રમાણે કરાવે છે, અને એ રીતે નાના મોટા સ્કેલની સમજ પાકી ઠસાવે છે. આટલું થયા પછી સ્લેટપર વર્ગના ઓરડાનો નકશો દોરવાનું શરૂ થાય છે. ઓરડાની લંબાઈ પહોળાઈ મપાવી તથા દર ફુટે ઇંચ, અર્ધો ઇંચ, કે પા ઇંચનો સ્કેલ લઈ સ્લેટપર ભિંતો બતાવનારી લીટીઓ દોરવામાં આવે છે. લીટીઓ આંકણીવડે અંકાવવામાં આવે છે કે વાંકી ચૂંકી દોરાય નહિ. ચાર ભિંતોની ચાર લીટીઓ કાઢ્યા પછી બારી બારણાં સંબંધી પ્રશ્ન પૂછવામાં આવે છે, અને જે જે ભિંતમાં જેટલે અંતરે જેટલા માપનાં બારી બારણાં હોય તે તે ભિંતમાં તે જ પ્રમાણેનાં બારી બારણાં દર્શાવવાને જગા ખાલી રખાવવામાં આવે છે. છેવટ ઓરડામાં જે જે ઠેકાણે મેજ, ખુરશી, પાટીઉં વગેરે વસ્તુઓ હોય તે તે ઠેકાણે નકશામાં માપીને નિશાન કરવામાં આવે છે. આ રીતનો નકશો એક દિવસમાં કે એક પાઠમાં તૈયાર થતો નથી. કેટલાક દિવસનો મહાવરો થયા પછી જે સ્કેલથી એ નકશો દોર્યો હોય તેનાથી અર્ધો અથવા પા સ્કેલ લઈને ફરી દોરાવવામાં આવે છે, અને તે પ્રસંગે સ્કેલ નાનો કરવાથી બધી વસ્તુઓનું માપ બદલવું જોઈએ એ વાત લક્ષમાં ઉતારવામાં આવે છે. ત્યાર પછી જોડેના ઓરડા, રમવાની જગા, વગેરે માપ પ્રમાણે દોરાવી નિશાળનો નકશો પૂરો કરાવવામાં આવે છે, અને પછી નજીકનો રસ્તો, આસપાસનાં ઘર વગેરે ઉમેરવામાં આવે છે. છેવટ ગામ અને સીમનો નકશો શિક્ષક બનાવી લાવે છે, અને તેમાં છોકરાંને પોતાનું ઘર, નિશાળ, દેવળ, અમુક માણસનું ખેતર, સડક, નદી, તે ઉપરનો પૂલ, વગેરે બતાવવા કહે છે, અને તેમાં આપેલા સ્કેલ પ્રમાણે જૂદી જૂદી જગાઓનું અંતર મપાવે છે. એક જ કાગળમાં આખું ગામ સમાવવાથી ઘરો, ખેતરો, વગેરે ઘણાં નાનાં બતાવવાં પડ્યાં છે એ પણ બાળકોના સમજવામાં આવે છે.

આટલું થયા પછી ચાર મુખ્ય દિશાઓનું શિક્ષણ શરૂ થાય છે.

સૂર્યના ઊગવા ઊપરથી પૂર્વ, આથમવા ઊપરથી પશ્ચિમ અને તે બે દિશાને આધારે ઉત્તર દક્ષિણ શિખવવામાં આવે છે, અને છોકરાંને કોમ્પાઉંડમાં તેડી *જઈ સૂર્ય અને દિશાઓ પ્રત્યક્ષ બતાવવામાં આવે છે. કોમ્પાઉંડમા એક લાકડી ઉભી દાટી તેનો પડછાયો જૂદે જૂદે વખતે કેવી રીતે બદલાતો જાય છે, તથા લાંબો ટૂંકો થતો જાય છે, તે પણ બતાવવામાં આવે છે. પછી શિક્ષક છોકરાઓ પાસે બોલાવે છે કે સવારમાં સૂર્ય પૂર્વમાં હોય છે અને પડછાયો પશ્ચિમ તરફ લાંબો હોય છે, સાંજે સૂર્ય પશ્ચિમમાં હોય છે અને પડછાયો પૂર્વ તરફ લાંબો હોય છે, બપોરે સૂર્ય માથા ઉપર હોય છે અને પડછાયો બહુ ટૂંકો હોય છે. આ પછી ધ્રુવનો તારો બતાવી તે હમેશ ઉત્તરમાં દેખાય છે તે હકીકત કહેવામાં આવે છે. વળી હોકાયંત્ર લાવી તેની સોય હમેશ ઉત્તર તરફ રહે છે એ દેખાડવામાં આવે છે, અને વહાણવટીઓને ભરદરીએ અંધારી રાત્રે દિશા જાણવા માટે તે કેટલું ઊપયોગી છે એ પણ સમજાવવામાં આવે છે. આ દેશના બજારોમાં હવે ઘડીઆલની સાંકળીએ લટકાવવાનાં નાનાં હોકાયંત્ર પૈસે પૈસે મળે છે, તેથી અહિં પણ ગામડાના મહેતાજીઓ આ સમજ સહેજ આપી શકે તેવું છે. છેવટ શિક્ષક નિશાળની જમીનપર લીટીઓ દોરી છોકરાં પાસે દિશાઓ મડાવે છે

આટલુ પાકુ આવડ્યા પછી પૃથ્વીનો તથા બીજા નકશા બતાવી તેમાં દિશાઓની ગોઠવણ કેવી રીતે રાખેલીછે તે સમજાવવામાં આવે છે. બાળકોએ આગળ દોરેલા નકશાની પેઠે આ નકશાથી પણ પૃથ્વીનો અથવા તેના કોઈ ભાગનો આકાર, કદ, જગાઓની સ્થિતિ તથા અંતર, *અને એ જગાઓ એક બીજાથી કઈ દિશામાં છે તે જણાય છે એની* સમજ આપવામાં આવે છે. પૃથ્વી ઉપર જમીન અને પાણી છે તે જૂદાં પાડવાને તથા જમીનના ભાગ જણાવવાને 'નકશામાં જૂદા જૂદા રંગ આપવામાં આવે છે તેની સમજણ પાડવામાં આવે છે. પછી જૂદા જૂદા નકશાના સ્કેલનો મુકાબલો કરાવી તથા સ્કેલ પ્રમાણે અ-

* આગલા અંકોમાં આવેલા સ્થળ વિષેના પાઠ જુઓ.

પાવી ક્યા પ્રદેશ નાના મોટા છે. તે પૂછવામાં આવે છે. અહિંની નિશાળોમાં બાળક ગુજરાતનો નકશો નાનો અને જીલ્લાનો નકશો મોટો જોવાંથી ઘણી વખત ગુંચવાય છે અને ગુજરાત કરતાં જીલ્લો મોટો હશે એમ ધારે છે. અત્રે બતાવ્યા પ્રમાણે મુકાબલો કરાવવાથી આ ભૂલનો સંભવ રહેતો નથી. આ રીતે મુકાબલો કરાવેલા પ્રદેશ પૃથ્વીના નકશામાં બતાવવાથી વધારે સારી સમજ પડે છે, કારણકે તેમાં તે બધા એક જ સ્કેલથી કાઢેલા હોય છે. બાળક જે પ્રદેશમાં રહેતું હોય તે મુલક આખી પૃથ્વીને મુકાબલે ઘણો નાનો છે તેની પણ આથી સમજ પડે છે. પછી જે પ્રદેશનો નકશો આણ્યો હોય તેની હદ બતાવનારી જાડી કાળી સીમાલીટીની તથા નકશામાં કાઢેલાં ગામ, શહેર, તળાવ, નદી, ડુંગર, પર્વતની હાર, વગેરે બતાવનારાં નિશાનની સમજ આપવામાં આવે છે. આ પ્રસંગે મેદાન, ડુંગર, નદી, દરીઓ, દરીઆ કિનારો, એવા થોડા શબ્દની પણ સમજ આપવાની જરૂર પડે છે. પોતાના દેશનો માટીનો નમુનો બનાવી તેને એક છછરા વાસણમાં મૂકીને તેની આસપાસ પાણી રેડવાથી દરીઆ કિનારાનો ખ્યાલ આવે છે અને પાણી અથડાવાથી કિનારો વાંકો ચૂંકો થાય છે તે જણાય છે. નમુનામાં ડુંગર, પર્વતની હારો, વગેરે બનાવવાથી તેમની પણ સમજણ પડે છે અને પર્વત પર પાણી રેડવાથી તે વહીને નીચાણમાં જાય છે તથા નદી બની તેનું તળાવ બને છે કિંવા વાંકે ચૂંકે રસ્તે થઈ છેવટ દરીઆને મળે છે તે સમજાય છે. પૃથ્વી પર નદી વાંકી ચૂંકી હોય છે તેથી નકશામાં તેવી કાઢવામાં આવે છે એ પણ આથી માલૂમ પડે છે. હવે નદી તળાવમાં પાણી ક્યાંથી આવે છે એ પ્રશ્ન ઉત્પન્ન થાય છે, તેથી શિક્ષક બાળકોને ઉન્હામણો, ચહાદાની, વગેરેનું સ્મરણ કરાવે છે, અને તે ચૂલા ઉપર હોય છે ત્યારે તેમાંથી શું નીકળે છે અને ક્યાં જાય છે તે પૂછે છે. ભીનાં લૂગડાં સૂકવ્યાં હોય છે તેમાંનું પાણી ક્યાં જાય છે, ઉન્હાળામાં તળાવ સૂકાઈ જઈ તે પાણીનું શું થાય છે, વગેરે પ્રશ્નો ઉપરથી દરીઆના પાણીની સૂરજના તાપથી વરાળ થઈને ઉંચે જાય છે, અને તેનું વાદળ બની વરસાદ આવે છે એ વાત પર આવે છે, અને છેવટ

વરસાદના પાણીથી નદી તળાવ બને છે તેની સમજ પડે છે.

આટલે સુધી આવ્યા પછી શિક્ષક થોડા કથિત પાઠ આપે છે. ઇંગ્લાંડથી દક્ષિણે ઘણે આઘે એક મોટો મુલક છે, ત્યાંના લોક કાળા છે, તેમને હબસી કહે છે, તે લોક જંગલી છે, ત્યાં હાથી અને સિંહ જેવાં જાનવર થાયછે, ત્યાંથી હાથીદાંત આવેછે, તેની ઘણી વસ્તુઓ થાયછે, તે બધાની ચિત્રો તથા વસ્તુઓવડે હકીકત સમજાવે છે. પછી દૂરના પૂર્વ તરફના મુલક વિષે પાઠ આપે છે, આરબ, હિંદુ, અને ચીના લોકોનાં તથા ઉંટ, વાઘ, અને રેશમના કીડાનાં ચિત્ર બતાવે છે, રેશમ તથા ચહા કેવી રીતે થાય છે તથા ઇંગ્લાંડ આવે છે તેની સમજ આપે છે. પછી તે જ પ્રમાણે પશ્ચિમના લોક અને જનાવરનાં તથા રૂ અને શેરડીનાં ખેતરનાં ચિત્ર બતાવી અને ખાંડ કેમ બને છે તે સમજાવી એ વસ્તુઓ ત્યાંથી ઇંગ્લાંડમાં આવે છે તે હકીકત કહે છે. ઇંગ્લાંડમાં એ રૂનાં કપડાં બને છે એ વાત પણ આ પ્રસંગે કહે છે. છેવટ બહુ ઉત્તરે વસનાર લોકોનાં તથા ત્યાં થતા મગરમચ્છ, રિંછ, વગેરેનાં ચિત્રવડે તે સંબંધી પાઠ આપી પહેલા ધોરણમાં શિખવવાની ભૂગોળ પૂરી કરે છે.

(અપૂર્ણ.)

નિશાળ અને નિશાળીઆ.

(ડોક્ટર નીલકંઠ ડાહ્યાભાઈ)

ભાગ ૨ જો.

(પુસ્તક ૩૨ મુ પૃષ્ઠ ૧૮૮ થી ચાલુ.)

૧. બાળકના અને પુખ્ત ઉમ્મરના માણસના શરીરના કેટલાક જાણવા જેવા તફાવત.

આ વિષય ઉપર લખતાં સ્વાભાવિક રીતે જ તેના બે ભાગ થાય છે. પહેલા ભાગમાં શરીરના બંધારણનો અને શારીરિક ક્રિયાઓનો સમાસ થાય છે. બીજામાં મનની સ્થિતિ વગેરે આવે છે, આ રીતે ભાગ પાડવાથી એમ સમજવાનું નથી કે શરીર અને મનની ક્રિયાઓ એક બીજાથી તદ્દન નિરાળી છે. ભાગ પાડવાની મતલબ એટલી જ છે કે આ પ્રકરણનો હેતુ વધારે સારી રીતે સમજાય.

(૧) શરીરનું બંધારણ અને શારીરિક ક્રિયાઓ.

(ક) હાડપિંજર.—વડોદરા, સુરત, અને બીજાં કેટલાંક શહેરોમાં કારીગરો પહેલાં લાકડાં પર ઘરનું ખોખું ઊભું કરે છે. એ ખોખું જોવાથી ઘર વિષે બરાબર વિચાર બંધાય છે. તેમજ માણસના શરીરનો વિચાર તેનું હાડપિંજર જોવાથી મનમાં ઠસે છે. આપણે જાણીએ છીએ કે હાડપિંજર અથવા તેના કોઈ ભાગ ઉપરથી એ કઈ જાતનું પ્રાણી છે તે ઘણી વખત નક્કી કરી શકાય છે એટલું જ નહિ, પણ તેના અમુક ભાગના હાડકાની તપાસથી તેની જાતિ પણ નક્કી થઈ શકે છે.

બાળકનું હાડપિંજર તપાસીશું તો માલૂમ પડશે કે તે હાડકાં અને કાર્ટિલેજ (કોમળ હાડકાં) નું બનેલું છે, શરૂમાં હાડપિંજરનો તમામ ભાગ કાર્ટિલેજને રૂપે હોય છે, પણ બાળક જન્મતા પહેલાં અને તે પછી એમાં ફેરફાર થવાથી તે હાડકાંનું રૂપ ધારણ કરે છે. માથા વગેરે ભાગોનાં ચપટાં હાડકાં એ પડમાંથી પક્વ થાય છે. આ રીતે હાડપિંજર તૈયાર થાય છે.

શરીરનાં જૂદાં જૂદાં હાડકામાં આ ક્રિયા જૂદે જૂદે વખતે શરૂ થઈ જીંદગીના આરંભથી વીસ પચીસ વર્ષની ઉમ્મર સુધી ચાલે છે: પચીસ વર્ષની ઉમ્મરે હાડપિંજરનું બંધારણ પૂરૂં થાય છે. છતાં શરીરનો કેટલોક ભાગ છેવટ સુધી કાર્ટિલેજ રૂપે જ રહે છે, જેમ કે નાકનો અગાડીનો ભાગ, કાનનો ભાગ, ગળામાંનો હડીઓ અને તેની નીચેની પવનની નળીનો ભાગ. આબાદ સાંધાઓમાં પણ કાર્ટિલેજ હોય છે. જે જે ભાગ ઊઘડેલા રહેવા જોઈએ અને જેમાં સ્થિતિસ્થાપકતાની જરૂર છે તે ભાગોમાં કાર્ટિલેજ માલૂમ પડે છે.

પૃથક્કરણથી સાબીત થયું છે કે હાડકાંના બંધારણમાં બે પદાર્થો છે; એકને ખાર (ધાતુ) રૂપી અને બીજાને વનસ્પતિ રૂપી કહે છે. પહેલાથી હાડકાંમાં નક્કર પણું અને મજબુતી આવે છે, અને બીજાથી થોડી ઘણી સ્થિતિસ્થાપકતા રહે છે. આ બે પદાર્થો અમુક પ્રમાણમાં માલૂમ પડે છે, એક અથવા બીજાની ન્યૂનતાથી હાડકામાં પોતાનું કામ

કરવાની શક્તિ ધરે છે. વનસ્પતિ રૂપી ભાગનો ઘટાડો થવાથી ઘરડા આદમીનો પગ જરા ખસે છે કે તે પડે છે તો તેમનાં અવયવો ભાગે છે. બાળકોમાં વનસ્પતિ રૂપી ભાગ વધારે હોવાથી તેમનાં હાડકાં વાંકાં વળી શકે છે. જે બાળકો બાલ્યાવસ્થાથી માંદાં સાજાં રહે છે, તેમના માથાના ખાડા ઝટ પૂરાતા નથી, તેથી તેમનાં પગનાં નળાં વાંકાં વળી જાય છે. આમ થવાનું કારણ એ છે કે મંદવાડને લીધે તેમની પાચન ક્રિયા મંદ પડવાથી અથવા તેમના ખોરાકમાં પુષ્ટિકારક તત્વની ન્યૂનતાથી તેમને જોઈએ તેટલો ખનિજ (ધાતુઓ) પદાર્થ મળતો નથી. બાળકના સંબંધમાં આથી એક એ વાત સિદ્ધ થાય છે કે તેના શરીરનો બાંધો સારો કરવાને તેના ખોરાકમાં પુષ્ટિકારક તત્વ દાખલ કરવાં જોઈએ.

બીજી એ વાત ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે કે જે છોકરાં કોઈ પણ કારણને લીધે મોડાં ચાલતાં શીખે, જેમનાં પેટ ગોળી જેવાં હોય, જેમના માથાના ખાડા ઝટ પૂરાય નહિ, અને જેમને દાંત આવતાં જોઈએ તે કરતાં વધારે વાર લાગે તેમને અભ્યાસરૂપી બોજામાં અથવા બીજા કોઈ કામમાં જલદી નાખવાં નહિ. આવાં બાળક પૈકી જેમની છાતી સાંકડી હોય અને જેમની છાતીનું વચલું હાડકું ધસી આવી મરઘાની છાતી રૂપ (Pigeon shape) ધારણ કરે તેમને તો જલદી અભ્યાસમાં નાખતા પહેલાં પૂર્ણ વિચાર કરવો જોઈએ

(ખ) સ્નાયુ અને સાંધા. મોટી ઉમ્મરે જે સ્નાયુ અને સાંધા જોવામાં આવે છે તે તમામ બાળકના શરીરમાં પણ હોય છે. ફેર માત્ર એટલો જ છે કે જન્મ પછી જેમ જેમ ઉમ્મર વધતી જાય છે તેમ તેમ પહેલાં થોડા અને પછી ધીમે ધીમે વધારે સ્નાયુ અને સાંધા ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.

સ્નાયુ. સ્નાયુઓ અમુક ઠેકાણેથી શરૂ થઈ અમુક ઠેકાણે ભાગેલા હોય છે. તેમનામાં સંકોચાવાનો ગુણ છે. તે સંકોચાય છે ત્યારે તેમનું કદ વધે છે પણ લંબાઈ ઘટે છે. આમ થવાથી હાલ ચાલ ઉત્પન્ન થાય છે. હાલ ચાલ કરવામાં સાંધા મદદ કરે છે, વાસ્તે અહિં સ્નાયુ અને સાંધા બેગા લીધા છે. કેટલીક વખત એક જ સ્નાયુથી અમુક

જાતની હાલ ચાલ ઉત્પન્ન થાય છે. કોઈ વાર બે અથવા વધારે સ્નાયુ એકઠી મળી અમુક જાતની ગતિ પેદા કરે છે; આવી વખતે તેઓ એકમતપણે વર્તે છે. શ્વાસ લેવાની, લખવાની, બોલવાની, ચાલવાની, દોડવાની, વગેરે સઘળી ક્રિયાઓ સ્નાયુની મદદથી જ થાય છે.

જ્યારે આ ક્રિયાઓ થાય છે ત્યારે સ્નાયુઓને ઘસારો લાગે છે; પરંતુ ક્રિયાઓ ચાલવાથી તે તરફ વધારે લોહી જાય છે, તેથી ઘસારો માલૂમ પડતો નથી એટલું જ નહિ, પણ સ્નાયુઓની મજબુતી, સહનશીલતા, કઠણાશ, અને કદ વધે છે. નિશાળોમાં કસરતો, રમતો, અને કવાયતો દાખલ કરવાનો હેતુ એ જ છે. કવાયતો અને કસરતો ઉપયોગી છે, છતાં સઘળી સ્નાયુઓને અને સાંધાઓને સારી રીતે મજબૂત કરવા માટે તેમના કરતાં રમતો વધારે ઉપયોગી છે, કારણ કે જ્યારે કસરત અને કવાયતથી અમુક સ્નાયુઓ જ કસાય છે, ત્યારે રમતોથી તમામ સ્નાયુઓને કામ કરવાની જરૂર પડી તે બધીને પુષ્ટ થવાનો લાભ મળે છે એટલું જ નહિ, પણ તેમને એકલી તેમ જ બીજાની સાથે એકઠી મળી કામ કરવાનો મહાવરો થાય છે. વળી કસરતો અને ઇંગ્રેજી રમતો માટે થોડાં વધારે નાણાં ખરચવાની જરૂર પડે છે. દેશી રમતો માટે પૈસા ખરચવાની જરૂર પડતી નથી, અને બાળ રમતો બધે ચાલી શકવા માટે તેવી જરૂર પડવી ન જોઈએ.

સાંધાઓ. સાંધાઓની હાલ ચાલ સ્નાયુઓની મદદથી થાય છે. સાંધાની અંદર કુદરતે એક જાતનો તૈલી પદાર્થ મેળવેલો છે તેથી હાલ ચાલ સહેલાઇથી અને વગર અડચણે થયે જાય છે. જે ભાગને જેવી હાલ ચાલની જરૂર છે તેવું તે સાંધાનું બંધારણ કર્યું છે, અને તેમાં આવેલાં હાડકાંના છેડાનો ઘાટ અને તેની આસપાસના સ્નાયુઓની ગોઠવણ પણ એ જ ધોરણે કરેલી છે. દાખલા તરીકે, ખભાની ગોઠવણ એવી રાખી છે કે હાથ અંદર, બહાર, આગળ, પાછળ, અને ગોળ ફેરવી શકાય છે. થાપામાં પણ તેવું જ જોવામાં આવે છે. કોણી અને ઢિંચણ વળે છે, તથા લાંબા કરી શકાય છે, પણ તેમાં બીજી તરેહની હાલ ચાલ થઈ શકતી નથી.

(ગ) પિંડ. તમામ પિંડોનું વિવેચન ન કરતાં અત્રે ફક્ત પાચન ક્રિયાના સંબંધના પિંડો વિષે કહેવામાં આવશે.

જઠર અને આંતરડાં એ પાચન ક્રિયાને ઉપયોગના પિંડ છે. જન્મથી બાળક નવ દસ મહિનાનું થાય છે ત્યાં લગી તે માના દૂધ ઉપર જીવે છે. આ ઉમ્મરે તેનું જઠર આંતરડા જેવી લાંબી નળીના આકારનું હોય છે, અને તેનું કદ નાનું હોવાથી તેમાં વધારે માઈ શકતું નથી આ કારણથી બાળકને એકદમ બહુ ન ધવડાવતાં થોડે થોડે અતરે વારંવાર ધવડાવવાની જરૂર પડે છે. એકદમ સામટું ધવડાવવાથી તેને અપચો થઈ ઉલટી થાય છે. બાળકની ઉમ્મર વધે છે એટલે તેને દાત ફૂટે છે, અને જઠરનો આકાર બદલાઈ તે મોટા આદમીના જઠર જેવું થવા માડે છે આ કારણથી એ ઉમ્મરે બાળકના ખોરાકમાં ફેરફાર કરવો પડે છે. વળી તે જ વખત માના દૂધમાં કુદરતી રીતે ફેરફાર થઈ તે જોઈતી પુષ્ટિ આપી શકતું નથી

ઉપરના લખાણથી સમજાય છે કે નાના બાળકને દિવસમા ચાર પાંચ વાર થોડો થોડો ખોરાક આપવાની જરૂર છે. જેમ ઉમ્મર વધતી જાય છે તેમ તે સામટો વધારે ખોરાક લેવાને શક્તિવાન થાય છે, અને તેમ થયા પછી ઓછી વાર ખોરાક લેવાથી હરકત થતી નથી. આ કારણથી પાચથી દશ અગીઆર વર્ષની ઉમ્મરના છોકરાંને વચમાં ખાવાનો વખત આપ્યા વિના સામટા છ કલાક નિશાળમાં રાખવાથી તેમની તબીઅતને નુકસાન થાય છે. ગામડાંની લોકલબોર્ડ શાળાઓમાં સવાર સાંજ ત્રણ ત્રણ કલાક ભણવાનો રીવાજ છે તે વધારે સારો છે બાળકના ખોરાક અને પાચન ક્રિયાનુ વધારે વિવેચન હવે પછી યોગ્ય જગાએ કરીશું

(અપૂર્ણ.)

સામાન્ય પદાર્થ વિષે પાઠ.

(ચાલુ પાને ૧૪૫ થી.)

પાઠ ૨ જો.

રંગ—રાતો, પીળો, વાદળી,

આ પાઠ માટે શિક્ષકને સફેદ જાડાકાગળની, રાતા*, પીળા, અને વાદળી રંગની અથવા તે રંગની કલમોની જરૂર પડશે. એના જેવા રંગિત કાગળની પટીઓ છોકરાંઓને આપવી, અને તેવા જ રંગના સૂતરાઉ, રેશમી અથવા ઊનના દોરાના દડા અથવા કોકડાં અથવા મૂળ રંગવાળી કોઈ ચીજો મેજ પર રાખવી.

કાળો પાટીઆ પર કાગળ ચોઢીને શિક્ષકે નીચે પ્રમાણે પ્રશ્નોતર કરવા:—

'આ કાગળનો રંગ કેવો છે?' ધોળો.

'આ ધોળા કાગળ ઉપર ઘણો સરસ રંગ ચઢાવું છું'. (કાગળ ઉપર રાતા રંગનો પટો કરવો.)※'આ રંગનું નામ કહો. જો તમને નહિ આવડતું હોય તો હું કહું છું. આને રાતો રંગ કહે છે: આ રંગનો કાગળ ઉંચો કરો. આ કાગળનો રંગ કેવો છે?' રાતો.

'હવે હું કાગળ ઉપર રાતા રંગની જોડે બીજા રંગનો પટો કરૂં છું'. (પીળા રંગનો પટો કરવો.) 'આને પીળો રંગ કહે છે.'

'પીળા કાગળ બતાવો. જમણા હાથમાં પીળો કાગળ અને ડાબા હાથમાં રાતો કાગળ ઝાલો.'

'જુઓ, આ બીજી જાતનો મજાનો રંગ છે'. (વાદળી રંગનો પટો કરવો.) 'આને વાદળી રંગ કહે છે. વાદળી રંગની પટીઓ ઉંચી કરો.

---

* હિંગળોક, રેવનચીનો શીરો અને શોષેલી ગળી એ સારામાં સારા મૂળ રંગના નમુના છે.

※ રંગ પહેલથી બનાવી રાખવા. કાગળ ઉપર રંગેલા પટાની વચ્ચે ચચ્ચાર તસુનું છેટું રાખવું, એટલે એ જ કાગળ બીજા પગથીઆનો પહેલો પાઠ શિખવતી વખતે કામમાં આવશે.

'આ કાગળ ઉપર કેટલી જાતના રંગ કર્યા છે?' ત્રણ જાતના.

'આ ચોપડીનો રંગ કેવો છે?' ધોળો

'પાટીઆનો રંગ કેવો છે?' કાળો.

* 'બધા મળીને કેટલી જાતના રંગ મેં તમને બતાવ્યા?' પાંચ જાતના.

હવે એકેક બાળકને મેજ પાસે બોલાવીને કહેવું કે તમારી પાસે જે જે રંગની પટીઓ હોય તે તે રંગની ચીજો બતાવો, અને દરેક બાળકે શિક્ષક જે રંગનું નામ દે તે રંગની ચીજો તેમની પાસે મૂકાવવી, અને છેવટે જે ચીજ ઉપાડે તેના રંગનું નામ બોલી પાસે કહેવડાવવું

પાઠ ૩ જો.

આકૃતિ—લીટીઓની, સ્થિતિ, ઊભી, આડી અને ત્રાંસી

આ પાઠ માટે દરેક બાળકને નાની લાકડી, સ્લેટ અને પેન આપવી. શિક્ષકે પોતાની પાસે દોરીનો કકડો રાખવો અને આકૃતિ વગેરેની સામે મૂકવી.

એક લંબ અને બીજી ક્ષિતિજસમસૂત્ર એવી બે સીધી લીટીઓ શિક્ષકે કાળા પાટીઆ ઉપર દોરવી.

'કાળા પાટીઆ ઉપર મેં જે કાઢ્યું છે તેનું નામ શું? લીટીઓ

'તે એક તરેહથી દોરી છે?' ના.

'બે છોકરાઓ અહિંયાં આવો. મણિલાલ, તું ખુરશી ઉપર ઊભો

---

* આકારના કેટલાએક પાઠ પહેલાં આપવામાં આવેલા છે અને તે પાછા શાળોપયોગી વિષય સંગ્રહમાં લીધા છે. તે આ પાઠ શિખવતાં શિક્ષકે ધ્યાનમાં રાખવા.

‡ નિશાળમાં દાખલ થયા પહેલાં બાળકોને પદાર્થના આકાર વિષે કાંઈક ભાન થયેલું હોય છે; પરંતુ એ જ્ઞાન એવી રીતે સંપૂર્ણ કરાવવું કે આકારની સમાનતા અને ભિન્નતા ઉપરથી પદાર્થોની તેઓ ઝડપથી વર્ગણી કરી શકે.

‡ 'લંબ, ક્ષિતિજસમસૂત્ર, અને તિર્યક' એ શબ્દો આગળ ઉપર દાખલ કરવા જોઈએ.'

રહે; અને પ્રેમચંદ, તું પાટલી ઉપર સૂઈ જા. જોતાં, મણિલાલની પેઠે કાળા પાટીઆ પર ટટાર ઊભી રહેલી લીટી બતાવ. હવે પ્રેમચંદની પેઠે સૂતેલી લીટી બતાવ.' (પછી લંબ લીટી તરફ આંગળી કરીને) 'મણિલાલની પેઠે આ ઊભેલી લીટીને ઊભી લીટી કહીશું અને' (ક્ષિતિજસમસૂત્ર લીટી તરફ આંગળી કરીને) 'પ્રેમચંદની પેઠે આ સૂતેલી લીટીને આડી લીટી કહીશું. તમારી લાકડીઓ જમણા હાથમાં ઝાલો, તે ઊભી રાખો. હવે આડી મૂકો.'

'પ્રેમચંદ, તું તારી જગોએ જઈને બેસ. મણિલાલ, મેજને અઢેલીને ઊભો રહે.'

'હવે વાર, મણિલાલ હવે ટટાર ઊભો છે?' નહિ.

'તો પ્રેમચંદની પેઠે સૂતેલો છે?' ના.

'તે કેવી રીતે ઊભો છે?' મેજને અઢેલીને.

'જુઓ આ બીજી જાતની લીટી છે' (શિક્ષકે તિર્કસ લીટી દોરવી.) 'આ લીટી ઊભીએ નથી ને આડીએ નથી, જેવો મણિલાલ મેજને અઢેલીને ઊભેલો દેખાતો હતો તેવી તે દેખાય છે.'

'ત્યારે આ લીટીને કેવી લીટી કહીશું?' ત્રાંસી.

'તમારી લાકડીઓ ફરીને હાથમાં ઝાલો, તે ઊભી રાખો, હવે તે ત્રાંસી રાખો. સ્લેટ ઉપર આડી મૂકો.

'જુઓ—આમ આ દોરીનો કકડો છે. તેને મારા બેહાથ વતી ખેંચું છું.'

'હવે કેવી લીટી થઈ?' આડી.

'હવે કેવી । ?' ઊભી.

'હવે કેવી / ?' ત્રાંસી.

'હવે કેવી \ ?' ત્રાંસી.

છેવટે છોકરાંને કહેવું કે આવી લીટીઓ તમારી સ્લેટમાં દોરો, પહેલાં કાળા પાટીઆપર જોઈ જોઈને, અને પછી હું કહું તે પ્રમાણે. છોકરાંને બરોબર લીટીઓ દોરતાં ન આવડે તેની ફીકર નહિ, પરંતુ આથી તેમના મનમાં લંબ, તિર્કસ અને ક્ષિતિજસમસૂત્ર લીટી સંબં-

શ્રી વિચાર ઠસાવવાનું કામ પાર પડશે.

ટીપઃ—પાછળ કહી ગયા છીએ તેથી શિક્ષકોને અહિં ફરી કહેવાની જરૂર નથી કે કેટલી ઝડપથી નવા વિચાર બાળકોના મનમાં દાખલ કરવા એ પાઠની આ ટૂંકી નોંધ બતાવી શકતી નથી. મુખ્ય રંગના અને આપેલા બે પાઠને બદલે છ પાઠ પણ આપી શકાય; સીધી અને વક્ર લીટીઓના સંબંધમાં પણ એ જ પ્રમાણે સમજવું, નવા વિચારો બાળકોના મનમાં ઠસાવવાને જેટલા વેગની જરૂર પડે તેટલો વેગ રાખવો.

પાઠ ૪ થો.

આકાર—લીટીઓનો આકાર, સીધી, વળેલી અને વાંકી ચૂંકી.

આ પાઠ માટે શિક્ષકે પોતાની પાસે લાંબી, વળી શકે એવી ચપટી આંકણી તથા એક વાર લાંબી દોરી રાખવી. બનતા લગી બાળકોને નાની આંકણીઓ આપવી.

શિક્ષકે ચપટી આંકણીને બે છેડેથી પકડીને ક્ષિતિજસમસૂત્ર સ્થિતિમાં રાખવી, પછી તેને ⌒ આ પ્રમાણે વાળીને પૂછવું:—

'મે આંકણીને શું કર્યું છે?' તમે તે વાળી છે.

(પછી આંકણીને સીધી થવા દઈને) 'હવે તે વળેલી છે?' ના.

'હવે તે કેવી છે'? સીધી છે.

‿ હવે તે કેવી છે?' વળેલી.

— હવે કે કેવી છે?' સીધી.

'શું કરવા હુ આંકણી વાપરૂં છું?' સીધી લીટીઓ દોરવા.

'આંકણી વતી હું — આવી લીટી દોરૂં છું, તે કેવી લીટી છે?' સીધી લીટી, આડી લીટી.

'બન્ને જવાબ ખરા છે. આપણે તેને આડી સીધી લીટી કહીશું.'

શિક્ષકે લંબ લીટી દોરી કહેવું કે 'જુઓ, | આ બીજી જાતની લીટી છે.'

'| આ કેવી લીટી કહેવાય?' ઊભી સીધી લીટી.

'અને / \ આ કેવી કહેવાય?' ત્રાંસી સીધી લીટીઓ.

(શિક્ષકે કમ્પાસમાં ચાક ઘાલી અથવા દોરીને છેડે ચાક રાખી વાંકી લીટી દોરવી.)

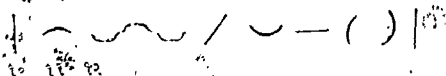
'⌒ મેં એક બીજી જાતની લીટી દોરી છે. તે વાળેલી આંકડી-ના જેવી દેખાય છે. તેને કેવી લીટી કહેશો?' વળેલી.

'જુઓ. આ લાકડી છે. તે સીધી છે કે?' ના.

'ત્યારે કેવી છે?' વાંકી ચૂંકી.

'〰 આવી લીટીને કેવી લીટી કહેશો?' વાંકી ચૂંકી.

'કાળા પાટીઆ ઉપર હવે હું કેટલીક લીટીઓ દોરૂં છું.



જેની તરફ હું આંગળી કરૂં તેનું નામ બોલો. *

'સીધી, વળેલી અને વાંકી ચૂંકી' એ શબ્દો દોરી વતી પણ સમજાવવા.

જ્યારે બે છોકરા સામાસામી ખેંચે ત્યારે તે સીધી લીટી કહેવાય. જ્યારે ઝોળો ખાતી હોય ત્યારે તે વળેલી કહેવાય; અને જૂદી જૂદી ઉંચાઇના પદાર્થો ઉપર આડી નાખી હોય ત્યારે વાંકી ચૂંકી કહેવાય.

ઓરડામાં બારણાં, બારીઓ, મેજ, કાળું પાટીઉં, ખુરશી વગેરે જેને સીધી અથવા વળેલી બાજૂઓ અથવા કોર હોય તેવી ચીજો તરફ હવે બાળકોનું લક્ષ ખેંચવું.

વધારે મનોયત્ન માટે કાળા પાટીઆ ઉપરથી જોઈ જોઈને અથવા શિક્ષક કહે તેવી લીટીઓ સ્લેટમાં દોરાવવી

---

* શિક્ષક કહે તેવી લીટીઓ બતાવવા શિક્ષકે બાળકને વર્ગની આગળ બોલાવવું.

हिंदनी निशाळोना सामाननो सुधारो.

(ચાલુ પાને ૧૧૧ થી.)

વિદ્યાર્થીની ઉમ્મરને લાયક કરેલી ન હોય એવી અથવા કઢંગી મેજ પાટલીઓથી પણ આંખને ઘણી જાતનું ભારે નુકસાન થાય છે. મેજ ઘણી જ ઉંચી હોય અથવા પાટલી ઘણી જ નીચી હોય અથવા મેજની છેક નજદીક રાખવામાં આવી હોય તો વિદ્યાર્થીને ચોપડી આંખની છેક નજદીક રાખવી પડશે. જો મેજ ઘણી જ નીચી હોય અથવા તેનું ઉપલું પાસું સપાટ હોય અથવા બેઠક ઘણી જ ઉંચી હોય અથવા મેજથી ઘણી જ દૂર હોય અથવા તેની પીઠ કે પગ મૂકવાનું ઠેકાણું ન હોય તો તેને વાંકા વળીને અસ્વભાવિક અને અસુખદાયક સ્થિતિમાં બેસવું પડશે, અને આ કારણથી કરોડ વાંકી થવાથી ટૂંકી નજરની વૃદ્ધિ થશે. આવી રીતની ખરાબ અંગ સ્થિતિને લીધે કરોડ અનિયમિત રીતે થોડીક આગળ અને પસવાડાં તરફ વાંકી વળે છે, પાંસળીઓ સ્વભાવિક સ્થિતિમાં રહેતી નથી. એક ખભો બીજા ખભાથી બહાર નીકળે છે, અને ધડ જે ટટાર રહેવું જોઈએ તે વાંકું વળી કદરૂપું થાય છે. જેઓને એક ખભો બીજા ખભા કરતાં ઉંચો હોય છે અથવા જેમને આગળ વાંકા વળવાની ટેવ હોય છે અથવા જેમની છાતી નાની અને ખભા ગોળ હોય છે તેમનામાં ઘણે ભાગે ઉપર બતાવેલ ખોડ જોવામાં આવે છે. ધડમાં રહેલા અવયવોને ટેકો આપવા માટે કુદરતે હાડપિંજરની યોજના કરેલી છે તે હાડપિંજરને પણ તે જ અવયવો તરફથી કેટલોક ટેકો મળે છે જે જગોએ આ અવયવો રહેવાં જોઈએ તેના થોડાક ભાગપર કરોડ તથા પાંસળીઓ દખાણ કરે છે તેથી તેમનાથી છૂટી રીતે ફરી શકાતું નથી. શરીરની તનદુરસ્તી બગડે છે કારણ કે શ્વાસ લેવાનાં, લોહી ફરવાનાં, અને હઝમ થવાનાં અવયવોને છેડવાથી નુકસાન થયા વિના રહેતું નથી. આના સંબંધમાં તા. ૧૩ મી જુલાઈ સને ૧૮૭૨ ને રોજ શિક્ષક સમાજ આગળ ડાક્ટર લીબરીકે નિશાળના મકાન, સામાન વગેરેથી ભણતી વખતે આંખ ઉપર થતી અસર વિષે

આપેલા ભાષણમાંથી નીચેનો ઉતારો કરીએ છીએ :—"સ્વિત્ઝર્લાંડમાં નિશાળે ભણનાર છોકરાં પૈકી સેંકડે વીસ અને છોડીઓ પૈકી સેંકડે ચાલીસનો. એક ખભો બીજા ખભા કરતાં ઉંચો માલૂમ પડે છે. યુલનેબર્ગ નામનો પ્રસિદ્ધ પગ વૈદ્ય પણ લખે છે કે વાંકી કરોડવાળા માણસો પૈકી સેંકડે નેવું જણને એ ખોડ ખાસ દરદથી થતી નથી, પણ તે નિશાળે ભણતી વખતે પેદા થાય છે. આ હકીકત ટૂંકી નજરના વૃદ્ધિકાળની સાથે બરાબર મળતી આવવાથી કરોડની વક્રતા અને ટૂંકી નજર વચ્ચેનાં સંબંધ વિષે મેં ખાસ ધ્યાન આપ્યું છે અને મને માલૂમ પડ્યું છે કે ટૂંકી નજરથી કરોડની વક્રતા ઉત્પન્ન થાય છે અને કરોડની વક્રતાથી ટૂંકી નજર પેદા થાય છે આ બન્ને રોગનું મૂળ એક જ એટલે સામાન વગેરેની ખરાબ ગોઠવણ છે." સામાન્ય નિયમ તરીકે નિર્વિવાદ કહી શકાય કે તનદુરસ્ત આંખ અને ચોપડી અથવા સ્લેટ વચ્ચે ૧૩ અથવા ૧૫ ઇંચથી ઓછું છેટું રાખવું ન જોઈએ, અથવા છાપેલા અક્ષર બરોબર અને સ્પષ્ટ દેખાવાને જેટલા છેટાની જરૂર હોય તેથી ઓછું છેટું રાખવું નહિ. સામાનની અથવા ઓરડાના પ્રકાશની જે ગોઠવણોથી આ સરત અમલમાં આવી ન શકે તે સઘળી ગોઠવણો ખોડવાળી છે એમ નક્કી સમજવું.

ટૂંકી નજર સિવાય નિશાળે ભણતી વખત સામાન વગેરેની ખરાબ ગોઠવણથી આંખના બીજા બે રોગ ઉત્પન્ન થાય છે; ચિર દૃષ્ટિનો અને બારીક નજરનો ઘટાડો. એક આંખની બારીક નજરનો ઘટાડો જે ઘણીક વખત જોવામાં આવે છે તે ઘટાડો ઘણામાં જોવામાં આવતો નથી; એ વાત ખોટી છે તે વિષે અત્રે કહેવું જોઈએ. ડાક્ટર લીબરીક આ રોગનું કારણ નીચે પ્રમાણે બતાવે છે; "જ્યારે આંખ ઘણી નજદીક રાખેલી ચીજ જુએ છે ત્યારે જે સ્નાયુઓ સંકોચાઈને એક જ પદાર્થ તરફ ધરીઓ એક બિંદુએ આવીને મળે એવી રીતે આંખને ફેરવે છે તે સ્નાયુઓ ઘણી ખેંચાય છે; અને એ ખેંચાણ ટૂંકી નજરનું અને તેની વૃદ્ધિનું મુખ્ય કારણ છે. ઝાઝી વાર સુધી આવું ખેંચાણ ખમી શકે એવી આંખની સ્નાયુ મજબૂત ન હોય તો એક

આંખને બધું જોર ખમવું પડે છે; અને જ્યારે એક આંખ પદાર્થ તરફ ફેરવવામાં આવે છે ત્યારે બીજી આંખ બહાર આડી ફરે છે તેના પર ખોટી છાપ પડે છે અને તેની જોવાની શક્તિ કમી થાય છે, અથવા કદાચ સ્નાયુઓ આ હરકતો સામે થોડી વાર સુધી ટકર ઝીલી થાકી જાય છે અને તેથી ચિર દૃષ્ટિનો ઘટાડો થાય છે. નાની ચીજો તરફ લાંબી વાર સુધી જોવું પડે તો તે આપણી આગળ સીધી રાખવી કે બન્ને આંખથી સરખે અંતરે રહે. ખરાબ ગોઠવણને લીધે ચીજને માથાની એક બાજૂ તરફ એટલે ખભાની સામે અથવા ખભાની પણ પેલી તરફ મૂકવી પડે તો ઊઘાડું છે કે એક આંખ સ્વભાવિક અંતરથી ઓછા અથવા વધારે છેટે હોવાથી તેને વધારે જોર પડશે, અને જો ખેંચાણ ઝાઝી વાર જારી રહેશે તો સમૂળગી નહિ વપરાય. તેથી દરેક બાળકને યોગ્ય રીતે ચોપડી ઝાલતાં શિખવવું જોઈએ અને એટલું ખસૂસ યાદ રાખવું કે બાલ્યાવસ્થામાં કે નિશાળે ભણતી વખતે જ આ નુકસાન થવાનો વધારે સંભવ છે કારણ કે મોટપણ કરતાં બાલ્યાવસ્થામાં ખેંચાણથી રગોને ખેંચાઈ જવાનો વધારે સંભવ છે.

(અધૂરું.)

ચર્ચાપત્ર.

મહેરબાન શાળાપત્રના અધિપતિ સાહેબ!

માર્ચ માસના શાળાપત્રમાં 'માસ' એ મથાળા નીચે મહેતાજીઓના કોન્ફરન્સ વિષે વિચાર આપતાં સુરતમાં મળેલા કોન્ફરન્સમાં મે. સુરત હાઈસ્કૂલના હેડ માસ્તર સાહેબે પ્રાથમિક કેળવણીના ટ્રેન્ડ શિક્ષકો પર જે આરોપ મૂક્યો છે તેનું કેટલુંક વિવેચન આપે કર્યું છે, પરંતુ કોલેજ છોડી નિશાળ સાથે જોડાતાં મહેતાજીની કેવી હાલત થઈ પડે છે તે તેમાં ન હોવાથી તેનો સહેજ ખ્યાલ ઊપજાવવા મારા અનુભવ પ્રમાણે કેટલીક હકીકત દર્શાવું છું તે આપના પત્રમાં દાખલ કરવા મહેરબાની કરશો.

મે. હેડ માસ્તર કહે છે કે "ટ્રેન્ડ શિક્ષકો કોલેજમાં જે શીખ્યા

હોય છે તે ત્યાં જ મૂકી આવે છે અને ત્યાં બતાવેલી પદ્ધતિ પ્રમાણે કામ કરતા નથી."

કોલેજનું શિક્ષણ અંતઃકરણ પર પડેલી છાપ છે ને તે એકદમ જતી નથી, માટે તે શિક્ષણ કોલેજમાં ન રહેતાં શિક્ષકની સાથે જાય છે. પણ કોલેજ છોડયા પછી જે શાળામાં તે જોડાય છે તેની સાથે સંબંધ રાખતી ઘણી બાબતો પોતાના શિક્ષણને પ્રતિકૂળ પડવાથી શિક્ષક અશક્ત બને છે. કેમ અશક્ત બને છે તે આ વિષય પૂરો વાંચવાથી સ્પષ્ટ થશે.

એક મહેતાજીને જોઈએ તે કરતાં વધારે શિખવવું પડે છે ને તેથી પાકું શીખવી શકાતું નથી.

એક મહેતાજીને ત્રણ ચાર વર્ગનું કામ કરવાનું હોય છે, કેમકે તેની મદદમાં પૂરતા મદદનીસો હોતા નથી. હવે ત્રણ ચાર વર્ગનું કામ સાથે કરવાનું હોય ત્યારે તે શિક્ષક શિક્ષણના નિયમ પ્રમાણે શી રીતે શિક્ષણ આપી શકે? જો એક શિક્ષકના તાબામાં એક કે બે વર્ગ જ હોય તો તે પૂરતી રીતે શિક્ષણ આપી શકે છે. ઠરાવેલા ધોરણ પ્રમાણે વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે પૂરો અભ્યાસ કરાવવો પડે છે, ત્યારે મહેતાજી અકળાઈને વિદ્યાર્થી પાસે પાઠ ગોખાવે છે. જો પૂરતા મદદનીસો હોય તો ટ્રેન્ડ શિક્ષક આવું કામ કદી કરે નહિ.

મહેતાજીઓને પડતી અડચણ દુર કરવાને ધ્યાન અપાતું નથી.

મહેતાજીને પોતાનો ધંધો ચલાવવાને મુખ્ય બે બાબતની જરૂર છે, (૧) મદદનીસો, (૨) પુસ્તકો, નકશા, વગેરે સાધનો. આ બાબતોની ઇજા પડે છે ત્યારે પોતાના ઉપરી સાહેબોને તે હકીકત દર્શાવે છે તે વખત એવા જવાબ મળે છે કે, "હાલ નાણાંની સવડ નથી" "તમારી ધારણા મુજબ થાય તેમ નથી," "વિચાર કરવામાં આવશે." વગેરે. આવી રીતના હુકમથી મહેતાજી નિરાશ થઈ ગમે તેમ પોતાનું કામ પાર પાડવા યત્ન કરે છે. મહેતાજીને જે હરકત પડે છે તે વ્યાજબી છે કે નહિ એ જોવાય અને તે વ્યાજબી હોય તો તે પર તુરત ધ્યાન

પહોંચાડવામાં આવે, તો ટ્રેન્ડ તો શું પણ અનુભવી અન્ટ્રેન્ડ મહેતાજીઓ પણ પોતાનું કામ જોઈએ તેવી સારી રીતે કરી શકે.

૩. મહેતાજીઓને તેની મેહેનત અને લાયકાત પ્રમાણે પગાર મળતા નથી.

ઉમંગ વગર કોઈ કામ સંતોષકારક થતું નથી. યોગ્ય વખતે યોગ્યતા પ્રમાણે પગારના વધારા સિવાય ઉમંગ આવતો નથી તેથી મહેતાજીઓ પોતાના કામમાં નિસ્તેજ થઈ જાય. દાખલા તરીકે, ગ્રાન્ટ આપવાના રિવાજ વખતે મહેતાજીઓ જેટલા ઉમંગથી કામ કરતા હતા તેટલા ઉમગથી ગ્રાન્ટ બંધ થયા પછી કરતા નથી. સરકાર બળથી ઉમંગ લાવવા યત્ન કરે છે પણ તેમ આવતો નથી, ને સારૂં સગીન કામ થતું નથી.

૪. મહેતાજીની વ્યાજબી દલીલને ઉત્તેજન ન આપતાં દાબી દેવામાં આવે છે.

મહેતાજીઓ પોતાની વ્યાજબી દલીલ બતાવે છે ત્યારે તેમને તકરારી ગણી તેમને માટે નબળો અભિપ્રાય બાંધવામાં આવે છે, જે તેમની આખી જીંદગી માટે નુકસાનકારક નીવડે છે. આથી ખરૂં કે ખોટું જે હોય તે સહન કરી તેઓ પોતાનો કાળ કાઢે છે.

૫. પરીક્ષકોની વિચિત્ર પ્રકારની પરીક્ષાની પદ્ધતિ.

શિક્ષક શિક્ષણના નિયમ પ્રમાણે શિક્ષણ આપે છે, ને પરીક્ષક ગમે તેવી રીતે પરીક્ષા લે છે. આથી મહેતાજીઓને પોતાની મહેનતનું ફળ મળતું નથી, તેઓ પરીક્ષકોની પરીક્ષાની પદ્ધતિનું જ્ઞાન મેળવવા યત્ન કરે છે, અને તેમની જેવી પદ્ધતિ હોય તે મુજબ શિક્ષણના નિયમોને બાજૂએ મૂકીને અભ્યાસ કરાવે છે. આથી ફળ એવું આવે છે કે એક પરીક્ષક બદલાય છે ને બીજો આવે છે કે એક વર્ષ નિશાળ નબળી ઉતરે છે અને નવા પરીક્ષકનો અનુભવ મેળવ્યા પછી બીજે વર્ષે પાછી આબાદ દેખાય છે. મતલબ કે પરીક્ષા શિક્ષણાનુસાર થતી નથી તેથી જ મહેતાજી શિક્ષણના નિયમનું ઉલ્લંઘન કરે છે.

૬. પ્રાઈમરી સ્કૂલને પ્રતિકૂલ અને કઢંગા વખતે પડતી વેકેશન.

પ્રથમથીજ પ્રાથમિક શાળાઓને માટે વિચાર કરી છૂટી છૂટી રજાઓ આપવાનો નિયમ બાંધવામાં આવેલો ને તે મુજબ રજાઓ આપતાં કશી અડચણ પડેલી અનુભવથી સિદ્ધ થઈ નથી. છતાં જો સરકારને વિદ્યાર્થીઓને વધારે છૂટ આપવી હોય તો તે નિયમને અનુસરી રજામાં વધારો કરવો જોઈએ, પરંતુ એક દમ મહિનાની રજા આપવાથી બેદરકારપણે વિદ્યાર્થીઓ પોતાના અભ્યાસમાં પાછળ પડે છે. વળી સુરત જીલ્લાના કેટલાક તાલુકાઓમાં તો પરીક્ષા પહેલાં તરત એક મહિનાની વેકેશન આવે છે. આથી પરીક્ષા વખત મહેતાજીની કેવી સ્થિતિ થઈ પડતી હશે તેનો વિચાર કરવો ઘટે છે. વાસ્તાવિક જોતાં પ્રાથમિક નિશાળને વેકેશન અનુકૂળ નથી, છતાં સરકાર પળાવે છે ત્યારે મહેતાજી પોતાનું કામ શી રીતે સારૂં બતાવી શકે!

૭ આ સિવાય મહેતાજીઓને પોતાના કામને પડતી કેટલીક પ્રતિકૂલતા.

(૧) વિદ્યાર્થીની પોતાની માંદગી,તેના માબાપની કે સગાંસ્નેહીની માંદગી અથવા લગ્ન કે મરણમાં તેની ગેરહાજરી(૨)વિદ્યાર્થીને પોતાના ગુજરાન માટે કરવા પડતા ધંધાના રોકાણથી થતી ગેર હાજરી;(૩)ગામને પ્રતિકૂલ પડતી મોસમમાં વાર્ષિક પરીક્ષાનો વખત; (૪) ગામ લોકોની સ્થિતિ અને વ્યવહારની સાથે પ્રતિકૂલ પડતા સરકારના હુકમ; વગેરે અડચણો પડવાથી મહેતાજી શિક્ષણના નિયમને બાજૂએ મૂકી જૂદો જ રસ્તો પકડી પોતાનું કામ નિર્વિઘ્ન પાર ઉતારવાની જરૂર સમજે છે, ને તે મુજબ વર્તે છે. આ પ્રમાણે બધા મહેતાજીઓ કરે છે એમ મારૂં કહેવું નથી. જેઓને ઉપર બતાવેલી અગર તે સિવાયની બીજી અડચણો આવી પડે છે તેઓ પોતાને અનુકૂલ પડતો માર્ગ સ્વીકારે છે, અને તેથી વખતે નિયમ ભંગ થાય છે. આ ઉપરથી "ટ્રેન્ડ શિક્ષકો કોલેજમાં જે શીખ્યા હોય છે તે ત્યાં જ મૂકી આવે છે, અને ત્યાં બતાવેલી પદ્ધતિ પ્રમાણે કામ કરતા નથી" એમ કહેવું વ્યાજબી નથી.

સેવક.
વ. પ્રા. ઉપાધ્યાય.

ટીપઃ—કોન્ફરન્સમાં થયેલાં ભાષણો સંબંધી ઉપરના મહેતાજી પોતાના બંધુઓ તરફથી ખુલાસો આપવા ચાહે છે તેથી હમે તે દાખલ કરીએ છીએ. તેમણે બતાવેલી પહેલી અડચણ વ્યાજબી અને વિચાર કરવા યોગ્ય છે. હમે ઘણી ગામડાની નિશાળોમાં છઠ્ઠા ધોરણમાં ૧, પાંચમામાં ૨, ચોથામાં ૨, ત્રીજામાં ૫, એમ એકેક બબ્બે અથવા ત્રણ ત્રણ ચાર ચાર છોકરાના વર્ગ જોયા છે. ત્રણ ચાર વર્ગમાં થઈ પરાણે આઠ દસ છોકરા થાય છે અને તે બધા એક જ શિક્ષકને શિખવવા પડે છે. આવે ઠેકાણે વર્ગવાર અથવા બબ્બે વર્ગ વચ્ચે પણ એક એક શિક્ષક આપી શકાય નહિ. તેમ જ આવા નાના વર્ગ રાખી શિક્ષણબળ વ્યર્થ ગુમાવવું એ પણ વ્યાજબી નથી. હમે ધારીએ છીએ કે જે ધોરણમાં આઠ દસથી ઓછા છોકરા હોય તે ધોરણ ચલાવવાની રજા જ આપવી ન જોઈએ, અને કોઈ શિક્ષકને સામટાં બે કરતાં વધારે ધોરણ ચલાવવાની ફરજ પાડવી ન જોઈએ. વળી જે શિક્ષક બે વર્ગ શિખવતો હોય તેને એકંદરે વીસ પચીસ કરતાં વધારે છોકરા ન આપવા જોઈએ. આવી જાતના નિયમ થશે તો ફર્યાદનું કારણું રહેશે નહિ અને શિક્ષણની રીત સુધરશે. તેથી કદાચ ઉંચાં ધોરણ શિખવાની ખાએશ રાખનાર થોડાં છોકરાંને હરકત પડશે, પણ બહુ જ થોડા છોકરાના વર્ગ કરવાથી પડતી અડચણને લીધે એનો ઇલાજ નથી. ચાર પાંચ નાનાં ગામની વચ્ચે નજીકના એકાદ મોટા ગામમાં ઉંચાં ધોરણ ચલાવવાની રજા મળશે તો તેવાં ધોરણ શિખનાર મોટી ઉમ્મરના છોકરા ત્યાં જઈ શકશે અને તેમની હરકત કેટલેક દરજ્જે દૂર થશે.

મહેતાજી જે બીજી અને ચોથી અડચણો બતાવે છે તે જ્યાં પડતી હોય ત્યાં જલદી દૂર થવા જેવી છે. ઉપરીઓ મહેતાજીઓ સાથે તેમનું ભલું ઇચ્છનાર મિત્ર તરીકે વર્તશે તો આવી અડચણો કદી પડશે નહિ.

લાયકાત અને કામ પ્રમાણે મહેતાજીઓને વખતે વખત પ્રમોશન આપતા જવું એ બહુ જરૂરનું છે. પરંતુ વાર્ષિક પરીક્ષાના પરિણામ ઉપરથી આના ગણી મહેતાજીઓને ઇનામ આપવાની રીત પસંદ કરવા

જેવી નથી, એવી રીતથી પરીક્ષામાં પાસ થનારની સેંકડે સંખ્યા વધારે દેખાય છે. પરંતુ તેથી ગોખણને પુષ્ટિ મળે છે અને ખરી કેળવણી ઉપર લક્ષ રહેતું નથી. હમે ધારીએ છીએ કે આવી ભ્રાન્ટથી અને વિષયવાર દરેક છોકરાની પરીક્ષા લઈ દોકડા માંડવાની પદ્ધતિથી જ ખરી શિક્ષણ પદ્ધતિને નુકસાન થયું છે. આપણા કેળવણી આપનારાઓએ પરીક્ષાની બાબતમાં થોડા વખતથી ઇંગ્લાંડમા જે સુધારા દાખલ થયા છે અને જે હમે આગળ ગણાવી ગયા છીએ તે તરફ લક્ષ આપવું ઘટે છે. વાર્ષિક પરીક્ષાના પરિણામ પ્રમાણે આના ગણી મહેતાજીઓના પગારમાં હર વરસ વધઘટ કરવાની રીત સબળ કારણોને લીધે એ દેશમાં નાપસંદ કરવામાં આવે છે.

મહેતાજીનું કામ કેળવણી આપવાનું છે, પરીક્ષા માટે જ શિખવવાનું નથી. પરીક્ષા લેવાની રીત અને તેથી થતા પરિણામ બાબત ચર્ચાપત્રી ફર્યાદ કરે છે તેમાં હમારા અભિપ્રાય પ્રમાણે પરીક્ષકોનો બહુ દોષ નથી, વિષયવાર છોકરાની પરીક્ષા લેવાના નિયમનો દોષ છે. પરીક્ષક, મહેતાજી, અને છોકરા, એ બધા સરખી રીતે એ નિયમના ભોગ થઈ પડ્યા છે, અને ઇંગ્લાંડની માફક નિયમ બદલાશે તો ફર્યાદનું કારણ રહેશે નહિ.

વેકેશન બાબત આ પહેલાં હમે હમારો અભિપ્રાય જણાવેલો છે એટલે અત્રે લખવાની જરૂર નથી. વેકેશનથી જેમને પોતાને અડચણ પડી છે તેવા મહેતાજીની શાક્ષી હમારા અભિપ્રાયને ટેકો આપે છે તેથી હમને સંતોષ થાય છે. વેકેશન ચાલુ રાખવાનો જ્યાં અભિપ્રાય થતો હોય ત્યાં પણ તે વાર્ષિક પરીક્ષા પહેલાં તરત આપવી એ ઘણું કઢંગું અને હરકત કર્તા છે, અને તેમાં તાકીદે ફેરફાર થવાની જરૂર છે.

છેલ્લી કલમમાં મહેતાજી સાહેબ જે ફર્યાદ કરે છે તે વાજબી છે, ગમે તે કારણથી ઘણું ગેર હાજર રહી નપાસ થનાર છોકરાને બીજા છોકરા ભેગા દાખલ કરી સેંકડે તેટલા પાસ થયા તે ગણવું અને તે ઉપરથી મહેતાજીના કામ વિષે અભિપ્રાય બાંધવો એ અન્યાય ભરેલું છે અને તે બંધ થવું જોઈએ. ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ઇંગ્લાંડમાં પરીક્ષાની રીત સુધરી છે, છતાં ત્યાં પણ કેળવણીખાતું પોતાના ઇન્સ્પેક્ટરોને સુચના કરે છે કે, "વાનગીથી

૨. ત્રણ સ્કોલરશિપો પૈકી એકને માટે બધા ઉમેદવારો સામાન્ય રીતે સ્પર્ધા કરી શકશે; જે લોકો ઈંગ્રેજી કેળવણીમાં પાછળ છે, જેવા કે એની-ઇજરાયલ, કણબી અને કણબી કરતાં જે લોકો વધારે પાછળ છે, તેવા લોકોની સ્પર્ધા માટે એક સ્કોલરશિપ રાખવામાં આવશે; અને એક સ્કોલરશિપ મુસલમાનો માટે રાખવામાં આવશે.

૩. દરેક સ્થળે કમિટિ મારફત પરીક્ષા લેવામાં આવશે. પરીક્ષામાં દાખલ થવાની અરજી ઠરાવેલા છાપેલા ફોર્મ (નિયમોનું પરિશિષ્ટ ત) ઉપર કરવી, અને ઉમેદવાર જે જીલ્લાનો હોય તે જીલ્લાની પરીક્ષક કમિટિના પ્રમુખને તે મોકલવી. શનિવાર તા. ૪ થી અગસ્ટ સુધી કમિટિ અરજીઓ અને દાખલ થવાની ફી લેશે; તે તારીખ પછી કોઈ પણ અરજી લેવામાં આવશે નહિ. અરજીના ઠરાવેલા ફોર્મની નકલો પરિક્ષક કમિટિના પ્રમુખ પાસેથી અથવા નીચે સહી કરનાર પાસેથી મળશે.

૪. ઉમેદવારની ઉમ્મર, પરીક્ષાના વિષયો, સ્કોલરશિપની રકમ અને મુદત, કેટલી ફી આપવાની છે તે, વગેરે બાબતની સઘળી વિશેષ હકીકત નિયમોમાંથી મળી આવશે. નિયમોની નકલો નીચે સહી કરનારને અથવા પરીક્ષક કમિટિના પ્રમુખને અરજ કરવાથી મફત મળશે. ઉત્તર ભાગની તમામ સરકારી અને એડેડ ઍંગ્લોવર્નાક્યુલર સ્કૂલોનાં જાહેર ખબરો ચોઢવાનાં પાટીઆં ઉપર પણ એ નિયમોની નકલો ચોઢવામાં આવી છે.

અમદાવાદ
તા. ૧૭ મી એપ્રીલ સને ૧૮૯૪.

J. OLIVER
આકિટંગ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર,
ઉ. ભા.

મિડલ સ્કૂલ સ્કોલરશિપો.

ઉત્તર ભાગ.

જાહેર ખબર.

૧. આંથી ખબર આપવામાં આવે છે કે ઉત્તર ભાગમાં નીચે લ-

ખેલાં સ્થળોએ શુક્રવાર તા. ૭ મી સેપ્ટેમ્બર સને ૧૮૯૪ ને રોજ અને તે પછીના દિવસોએ દરેક સ્થળે ૭.૭ મિડલ સ્કૂલ સ્કોલરશિપો આપવાસારૂ સ્પર્ધોત્પાદક પરીક્ષા લેવામાં આવશે:—

અમદાવાદ.	સુરત.
નડીઆદ (ખેડા જીલ્લો.)	ગોધરા (પંચમહાલ.)
ભરૂચ.	થાણા.

૨. એ ૭ સ્કોલરશિપો પૈકી બેને માટે બધા ઉમેદવારો સામાન્ય રીતે સ્પર્ધા કરી શકશે; જે લોકો ઇંગ્રેજી કેળવણીમાં પાછળ છે, જેવા કે, બેની-ઇઝરાયલ, કણબી અને કણબી કરતાં જે લોકો વધારે પાછળ છે, તેવા લોકોની સ્પર્ધા માટે બે સ્કોલરશિપો રાખવામાં આવશે; અને બે સ્કોલરશિપો મુસલમાનો માટે રાખવામાં આવશે.

૩. દરેક સ્થળે કમિટિ મારફત પરીક્ષા લેવામાં આવશે. ગોધરા સિવાયનાં બીજાં સ્થળોએ હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્તર તે કમિટિના પ્રમુખ થશે; ગોધરામાં ડેપ્યુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર પ્રમુખ થશે.

૪. સ્પર્ધા કરવાની (પરીક્ષા આપવાની) પરવાનગી મળવા બાબતની અરજી ઠરાવેલા છાપેલા ફોર્મ ઉપર કરવી. ફોર્મની નકલો નીચે સહી કરનાર પાસેથી અથવા પરીક્ષક કમિટિના પ્રમુખ પાસેથી મફત મળશે. ઉમેદવાર જે જીલ્લાનો હોય તે જીલ્લાની કમિટિના પ્રમુખ તરફ અરજી મોકલવી. શનિવાર તા. ૪ થી ઑગસ્ટ સુધી કમિટિ અરજીઓ તથા ફી લેશે; તે તારીખ પછી કોઈ પણ અરજીઓ લેવામાં આવશે નહિ.

૫. ઉમેદવારની ઉમ્મર, પરીક્ષાના વિષયો, સ્કોલરશિપની રકમ અને મુદત, કેટલી ફી આપવાની છે તે, વગેરે બાબતની સઘળી વિશેષ હકીકત તા. ૧૭ મી મે સને ૧૮૮૮ ના મુંબઈ સરકારી ગેઝીટના પહેલા ભાગને ૪૩૧ મે પાને છપાયેલા "કામ ચલાઉ નિયમો"માંથી મળી આવશે. નીચે સહી કરનારને અથવા પરીક્ષક કમિટિના પ્રમુખને અરજ કરવાથી આ ધારાની નકલો મફત મળશે. ઉત્તર ભાગની તમામ

એટલે બે નંગ ૧૨ આનામાં મળશે. પોસ્ટેજ સપળાનું માફ્જ. વે પે. ખર્ચ મંગાવનારને શિર છે. પ્રેમચદ કરમચંદ હે. મા બા. ફી. ટ્રે. કો. રાજકોટ.

આ લેાક એ તેજ પરમ સંપદ્ નથી, આપણે પરલોકના અધિકારી છીએ ફોકટ જીંદગી ગુમાવશોમા. જે કોઇનુ બુરૂ ઇચ્છે છે તે પોતાનુ બુરૂ કરેછે કીનો છે તે કતજી કોરી ખાનાર કીડો છે, ભલું કરનારનુ ભલું થાય છે.

જાહેર ખબરો.

ફકત સ્કૂલમાસ્તરને માટે ખાસગોઠવણ.

લોકમાં જ્ઞાનનો પ્રસાર કરવાને જેટલું સ્કૂલ માસ્તરને બને તેટલું કોઇને પણ બનવાનું નથી. માટે અમારૂં વૈદકસંબંધી પ્રાચીન અર્વાચીન શોધો મેળવી તૈયાર કરેલું 'આર્યભીષક્' યાને 'હિંદનો વૈદરાજ' આ પુસ્તક, ખાસ સ્કૂ. મા. ને જ ફક્ત અગાઉ તરીકે ટપાલ સહીત છુટી કીંમતે આપવાનું ઠરાવેલું છે. બીજાને ૮ રૂપીયા પડશે. અગાઉની મુદત જુજ રહેલી છે. પાછળથી સ્કૂ. મા. ને ૮ રૂ. અને બીજાને ૧૦ રૂ. પડશે.

મુંબાઈ, નવા નાગવાડા, આર્યભિષક્‌આ. શંકર દાજીશાસ્ત્રી દવે. ચિ.આ.બિ.ક.

માસ્તર સાહેબોને વિનતિ કે શાળોપયોગી ચોપડીઓ બુકસેલર મોતીલાલ મગનલાલની ડીપોમાં સારા કમીશનથી મળે છે. પરચુરણ ચોપડીઓ, વેપારી ભાવે મળેછે આ ખબર બીજાને કહેશો. માણેકચોક અમદાવાદ.

શાળાઓમાં ખાસ ઉપયોગી થઇ પડેલાં પુસ્તકો.

૧. સરલ દેશીનામાની પદ્ધતિ છઠ્ઠી આવૃત્તિ' કી. ૪આના. ૨. ખાતાએ મંજુર કરેલ અંકગણિત શીખવવાની પદ્ધતિ બીજી આવૃત્તિ સુધારા વધારા સહિત એમાં મોટા ગણિતનાં અઘરાં મનોમજ, પરચુરણ ને અઘરા પરચુરણ દાખલા પણ સમજુતિ સાથે ગણી આપેલા છે કી. ૯ આના. ૩. વ્યાકરણ શીખવવાની પદ્ધતિ બે હજારમાંથી અડધથી વધારે નકલો ખપીગઇ છે, કચ્છની શાળાઓમાં આ જ વ્યાકરણ ચાલેછે. કી. ૭ આના. ૪. ભૂતળ વિદ્યા. ટ્રે. કા. સ્કોને છઠ્ઠા ધોરણના વિદ્યાર્થીને ઉપયોગી છે. કી. ૩ આના. કમીશન ૫, ૧૦, ૧૫, ૨૦ નંગથી ૧૦, ૧૫, ૨૦, ને ૨૫ ટકાઃ પરંતુ અંકગણિત ને વ્યાકરણ શીખવવાની પદ્ધતિ સાથે ખરીદનારને બે નંગથી ૨૫ ટકા એટલે બે નંગ ૧૨ આનામાં મળશે. પોસ્ટેજ સઘળાનું માફ જ. વે. પે. ખર્ચ મંગાવનારને શિર છે. પ્રેમચંદ કરમચંદ હે. મા. બા. ફી. ટ્રે. કો. રાજકોટ.

સરકારી દેશીહિસાબ ભાગ ૧ લો નવી આવૃત્તિ કી ૦)॥ વેપારી ભાવમાટે મુંબઇ કાલકાદેવીની જોડાજોડ પુસ્તક પ્રસારક મંડળીને લખવું. ઉકસાઇથી બીજી ચોપડીઓ પણ મોકલશે.

"New Gujarati English Dictionary". ગુજરાતી અંગ્રેજી ડીક્ષનેરી ઘણા શબ્દો, ઉંચા કાગળ, સરસ છાપ, સોનેરી નામનું કપડાનું મજબુત પુંઠું કી. રૂ૩॥ પો. રૂ. ૦॥ વેચનાર પુસ્તક પ્રસારક મંડળી મુંબાઈ, "કાળકાદેવી". મેનેજર.

Ramdas Kandas Mody.

રા. સા. કૃષ્ણલાલ ગોવીંદલાલ મેહેતા, ડે. એ. ઇ; ઝાલાવાડપ્રાંત, કાઠીઆવાડ.
રા. સા. હરિવલ્લભ મુલજી વિજય, ડે. એ. ઇ; હાલાર પ્રાંત કાઠિયાવાડ.
રા. સા. ગણપતરામ અનુપરામ ત્રિવેદી, ડે. એ. ઇ; સોરઠપ્રાંત કાઠિયાવાડ.
ખા. સા. કરમઅલી રહીમઅલી નાનજ્યાની, બી. એ; ડે. એ. ઇ. પંચગ. રેવાકા.
રા. સા. આર. એસ. તાંકી, બી. એ; ડે. એ. ઇ, મરાઠી સ્કૂલ, મુંબઇ.

કેળવણી ખાતાના આગલા ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટરો.

રા. સા. મનસુખલાલ સુગટલાલ સુનશી, બી. એ. એલ. એલ. બી; હાઈકોર્ટના સોલીસીટર, મુંબઇ.

રા. સા. ગોકળદાસ કહાનદાસ પારેખ, બી એ. એલ. એલ. બી.
શેઠ. જાંગીરજી હોરમજજી પંગકી, જી૦ દા૦ સ્કૂલના સેક્રિટરી.
રા. સા. છગનલાલ હરિલાલ પંડ્યા, બી. એ; જુનાગઢના નાયબ દીવાન.
રા. સા. મણીલાલ નભુભાઇ બી. એ૦ ભાવનગર કોલેજના પ્રોફેસર.
રા. સા. ગોવીંદ બલવંત લધાટે, બી. એ.

રા. સા. મોહનલાલ રણછોડદાસ ઝવેરી.

મુંબઇની જોઈન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી અને બીજી બુકો સાથે સરખાવ્યા પછી પોતાના તાબાની સ્કૂલોમાં એક કોપી વાપરવી.

મે. ડાક્ટર થામસ બ્લેની.	મે. અબદુલા મીરઅલી ધરમશી.
મે. કેખશરૂ નવરોજી કાબરાજી	મે. ગણેશરામ નીલકંઠ નાડકરણી.
મે. ક્રેતનગેરી.	મે. કાશીનાથ ત્રિંબક તેલંગ.
મે. પ્રોફેસર આર. જી. ઓક્સનહેમ.	

મે. નવરોજી નસરવાનજી વાડીઆ. સી. આઇ. ઇ.
મે. નાનાભાઇ નસરવાનજી સેક્રિટરી સ્કૂલ બોર્ડ.

સુરત જોઇન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદ્‍ગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી. અને સોમા શેઠ લખેલી અને પોતાના તાબાની. સ્કૂલોમાં વાપરવાની ઘણી ખુશી દેખડાવેલી.

મે. રેવરંન્ડ જે. શીલેડી.	મે. ભાનુશંકર નારણશંકર.
મે. મનછારામ ઘેલાભાઇ.	મે. હરીલાલ તુલજારામ ધરૂ.
મે. સૈયદ મોલવી અબદુલ કાદર.	મે. નનુમીયાં બક્ષુમીયાં શેખ.

પ્રોફેસરો, પ્રીન્સીપાલો અને હેડમાસ્તરો.

રા. સા. વામનરાવ આબાજી મોદક, બી. એ, એલફીન્સ્ટન હાઇ સ્કૂલ.
ખા. બા. જમશેદજી અરદેશર, દલાલ, એમ. એ. એલ એલ. બી; આબકારીના અમરેલી પ્રાંતના સુબા અને માજી ગુજરાત કોલેજના પ્રિન્સિપાલ.
શેઠ દોરાબાઈ નસરવાનજી વાડીયા, એમ. એ; પ્રિન્સિપાલ, સર. જ. જી. પા. બે. ઇન્સ્ટિટયુશન, મુંબઇ.

ખા. બા. જમશેદજી નવરોજજી ઉનવાલા, એમ. એ. ભાવનગર કોલેજ.
શેઠ એદલજી દોરાબજી તલાટી, બી. એ; એલફીન્સ્ટન હાઈસ્કૂલ.
શેઠ ફરદુનજી મનચેરજી દસ્તુર, એમ. એ; પ્રોફેસર પુના કોલેજ.
ખા. સા. ઈબ્રાહીમ મહમદ સયાના, બી. એ; હેડમાસ્તર બરમ હાઇસ્કૂલ.
રા. સા. માધવલાલ હરિલાલ દેશાઇ, પ્રિન્સિપાલ. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.

ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૩ મું. જુલાઈ ૧૮૯૪. અંક ૭ મો.

માસ.

ઇંગ્લાંડના શિક્ષક સમાજો સંબંધી હમે આગળ ખબર આપી છે. તે વખત હમે કહ્યું હતું કે ત્યાંના પ્રાથમિક શિક્ષકોએ પરગણે પરગણે સમાજો સ્થાપી છે, અને તે બધાના પ્રતિનિધિઓનું કોન્ફરન્સ "નેશનલ યુનિયન ઑફ ટીચર્સ" ને નામે હર વરસ જૂદે જૂદે સ્થળે ભરવામાં આવે છે. ચાલતી સાલનું એટલે યુનિયનનું પચીસમું કોન્ફરન્સ ગઈ ગુડફ્રાઇડેની રજામાં ઓક્સફર્ડ નગરમાં ભરવામાં આવ્યું હતું. તે પ્રસંગે ઇંગ્લાંડની શિક્ષક સમાજોના સુમારે ૨૫૦૦૦ પુરૂષ તથા સ્ત્રી મેંબરોએ નીમેલા પ્રતિનિધિઓ ઉપરાંત સ્કોટલાંડ, આયર્લાંડ; અને સ્વીડનના શિક્ષકોએ યુનિયન તરફ પોતાનો બંધુભાવ જણાવવા સારૂ મોકલેલા પ્રતિનીધિઓ હાજર થયા હતા. ગઈ સાલ જર્મની, બેલજીયમ, વગેરે દેશોથી પણ પ્રતિનિધિ આવ્યા હતા. ધીમે ધીમે આ સમાજનું વજન કેટલું વધ્યું છે તેના દૃષ્ટાંત તરીકે એટલુંજ કહેવું બસ થશે કે તેની આ વરસની બેઠકોમાં અર્લ ઑફ જર્સી નામે ઉમરાવ, તેમનાં પત્ની, કેળવણી ખાતાના વાઇસ પ્રેસિડંટ (જે એ ખાતાના વરિષ્ટ અધિકારી છે), એ જ ખાતાના સેક્રેટરી, મિ. શાર્પ નામે એક જૂના અને અનુભવી ઇન્સ્પેક્ટર, વગેરે ગૃહસ્થો તમાસગીર તરીકે હાજર થયા હતા, અને તેમણે સમાજના મોટા ખાણામાં પણ ભાગ લઈ શિક્ષકો તરફ પોતાનો ભાવ બતાવ્યો હતો. રાજ કુટુંબ તરફથી શાહજાદી ક્રિશ્ચિયને હાજર થઈ સમાજના ધર્માદા ફંડ માટે આખા દેશના શિક્ષકોએ મોકલેલી રકમો સ્વીકારવાની ક્રિયા કરી હતી, અને તે પ્રસંગે લેડી જર્સીએ એક સુંદર ભાષણ આપ્યું હતું. એ ક્રિયા વખત આશરે ૧૫૦૦ માણસ હાજર

હતાં અને ક્રિયાને અંતે ૭ હજાર પાઉંડ (હાલને ભાવે લગભગ એક લાખ રૂપિયા) એકઠા થયેલા માલૂમ પડ્યા હતા. વળી સમાજના માનની ખાતર ઓકસફર્ડની નામાંકિત યુનિવર્સિટીએ સમાજના પ્રમુખ મિ. ગ્રેને ઘણા ઠાઠ સાથે એમ. એ. ની માનવંતી પદવી ઇનાયત કરી હતી, અને એજ યુનિવર્સિટીના પ્રસિદ્ધ શિક્ષક મિ. સિજવિક એમ. એ. એ શિક્ષકોના ટ્રેનિંગ વિષે વ્યાખ્યાન આપ્યું હતું. એ. સિવાય ઓકસફર્ડના વડા માજીસ્ટ્રેટ (મેયર) અને બીજા ગૃહસ્થો તરફથી એકઠા થયેલા શિક્ષકો માટે રમતો, ગમતો, બોધદાયક ભાષણો, વગેરેની ગોઠવણ કરવામાં આવી હતી.

સમાજનું કામ ત્રણ દિવસ ચાલ્યું હતું, અને દર રોજ સવાર સાંજ એમ બબ્બે બેઠકો થતી હતી. પ્રમુખનું ભાષણ, પાછલા વરસના હિસાબની મંજુરી, અને નવા વરસની કમિટિઓ તથા અમલદારોની નીમનોક, એ કામો પતા બાદ જૂદા જૂદા વિષયોના સંબંધમાં ચર્ચા થઈ ઠરાવો કરવામાં આવ્યા હતા. ચર્ચાની દરમ્યાન કેટલાકનું એમ બોલવું થયુ હતું કે શિક્ષકોના હક સંભાળવવા માટે તેમણે નીમેલા મેંબરો પાર્લ્યામેંટમાં દાખલ થવા જોઈએ; પ્રાથમિક, મધ્યમ, અને ઉંચા પ્રકારની કેળવણીનો સબંધ એવી રીતે જોડાવો જોઈએ કે એકમાંથી બીજામાં સહેલથી જઈ શકાય; શિક્ષકોના પગાર વધવા જોઈએ; કોઈ પણ વિષય માટે શાળાઓને પરીક્ષાના પરિણામ પ્રમાણે સરકારી મદદ આપવાનો વહિવટ નાપસંદ કરવા જેવો છે; બધા ઇન્સ્પેકટરો બારોબારથી ન નીમાતાં તેમાંના કેટલાક શિક્ષકવર્ગમાંથી નીમાવા જોઈએ; ઇન્સ્પેકટરોએ શિક્ષકો સાથે સભ્યતાથી અને છોકરાં સાથે નરમાશથી તથા વિચાર પૂર્વક વર્તવું જોઈએ; ધોરણોના બંધનથી શિક્ષકો સ્વતંત્ર થવા જોઈએ; વગેરે. ઇન્સ્પેકટર મિ. શાર્પે ઘણી રમુજ વચ્ચે જાહેર કર્યું કે પરીક્ષા લેતાં હું છોકરાં ન સમજે તેવી ભાષા વાપરતો નથી, અને જે પ્રશ્નનો જવાબ હું ન દઈ શકું તે તેમને પૂછતો નથી. પછી મિ. મેકનેરા નામના સમાજના એક આગેવાન મેંબરે નાનાં ગા-

મડાંની સ્ત્રી શિક્ષકોની દુઃખદાયક સ્થિતિનું બહુ અસર કારક વર્ણન કર્યું, અને કહ્યું કે તેવાં ગામડાંમાં ઘણી મહેતીજીઓને દર વર્ષે પચાસ પાઉન્ડથી કમી સાલીઆણું મળે છે, શરદ અને તનદુરસ્તી બગડે તેવાં ઘરોમાં રહેવું પડે છે, નિશાળના વખત બહાર બીજું કામ કરવું પડે છે, વગેરે. સમાજે જે ઠરાવો કર્યા તેમાંના કેટલાક સ્થાનિક હિતના અને સમાજના બંધારણને લગતા હોવાથી તે આ દેશના શિક્ષકોને ઉપયોગી નથી. જે ઠરાવો તેમનું ધ્યાન ખેંચે તેવા છે તે નીચે આપીએ છીએઃ—

૧. હવે પછી ટ્રેન્ડ થયા વિનાના શિક્ષક રાખવા ન જોઈએ.
૨. શેફીલ્ડની શાળાના માસ્તરે પ્યુપિલટીચરો બાબત વર્તમાન પત્રમાં યોગ્ય ચર્ચા કરેલી છતાં ત્યાંના સ્કૂલબોર્ડે તેના નગરજન તરીકેના હક ઉપર તરાપ મારી તેને નોકરીમાંથી રજા આપી છે, એ બોર્ડની વર્ત્તણૂક કોન્ફરન્સ બિલકુલ નાપસંદ કરે છે. શિક્ષકની નોકરી લેવાથી માણસ ગુલામગીરી કબૂલ કરતો નથી, અને તેના નગરજન તરીકેના હક અને સ્વતંત્રતા ઉપર તરાપ મારવી એ કેવળ ગેરવ્યાજબી છે.
૩. કેળવણીના હિત માટે અને શિક્ષકોની તથા બાળકોની તનદુરસ્તીની ખાતર, એક જ શિક્ષકના હાથમાં બહુ છોકરાં સોંપવાની અને એક જ ઓરડામાં ઘણાં બાળક ગોંધવાની રીત નાપસંદ કરવામાં આવે છે.
૪. કોઈ પણ નિશાળમાં પ્યુપિલટીચર રાખવાની મંજુરી આપતા પહેલાં તેને શિક્ષણ શાસ્ત્રનું અને શિક્ષણ કળાનું બરાબર જ્ઞાન આપવા માટે એ નિશાળમાં પૂરી ગોઠવણ છે કે નહિ તેની કેળવણી ખાતાએ ખાત્રી કરવી જોઈએ.
૫. ઘણી મોટી શાળાઓ ઉપર હેડ માસ્તર પૂરી દેખરેખ રાખી શકતા નથી, અને પોતાના વર્તનની છાપ છોકરાંપર બરાબર બેસાડી શકતા નથી, માટે જરૂર પડે તો શાળાઓની સંખ્યા વધારવી, પણ કોઈ નિશાળમાં ૪૦૦ થી વધારે છોકરાં રાખવાં નહિ.
૬. ગામડાંની નિશાળોમાં ડ્રૉઇંગનો અભ્યાસ ચોથા ધોરણ કરતાં વ-

ધારે માગવો ન જોઈએ, અને તે નિશાળોમાં એ વિષય બદલ સરકાર મદદની રકમ વધારવી જોઈએ.

૭. ઘણા શિક્ષકોને હાલ બહુ નાના પગાર મળે છે તે વધારવા માટે તથા બીજી ખામીઓ સુધારવા માટે નિશાળોને અપાતી સરકાર મદદની રકમમાં વધારો થવો જોઈએ. આ દરખાસ્ત ઉપર સુધારો મૂકવામાં આવ્યો કે બીજા ધંધાદારીઓની માફક આ સમાજે શિક્ષકોના પગારના દરનું એક પત્રક તૈયાર કરવું, અને કોઈ શિક્ષકે તેથી ઓછે પગારે નોકરી કરવા કબૂલ થવું નહિ કેટલીક તકરાર પછી સુધારો નામંજુર થયો, અને અસલ દરખાસ્ત બહુ મતે મંજુર કરવામાં આવી.

પ્રતિનિધિ તરીકે જે સ્ત્રી શિક્ષકો હાજર થઈ હતી તેઓએ પહેલા દિવસની બેઠકને અંતે પોતાની ખાસ સભા ભરી સ્ત્રી શિક્ષકોના ખાસ હિતની બાબતોનો વિચાર ચલાવ્યો હતો, પરંતુ તેમણે કાંઈ ઠરાવ કર્યા નથી

હિંદ સરકાર તરફથી આખા બ્રિટિશ હિંદના કેળવણી ખાતાની સને ૧૮૯૨-૯૩ ના વર્ષની એકત્ર હકીકત પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવી છે. તે જ વરસના ઇંગ્લાંડ તથા સ્કોટલાંડના કેળવણી ખાતાના રિપોર્ટ પણ હમને મળ્યા છે તે બધાની નોંધ હવે પછીના અંકમાં લઈશું

ઉંચી કેળવણીની હાલની પદ્ધતિથી કેળવાયેલા ગૃહસ્થોનાં ભરજુવાનીમાં મોત થાય છે અને તે પદ્ધતિમાં ફેરફાર થવાની જરૂર છે એવી ચર્ચા થોડી મુદતથી પૂર જોસમાં ચાલવા માંડી છે. આ માસમાં હમે તેનો કેટલોક હેવાલ આપીએ છીએ, અને ધારીએ છીએ કે તેથી પ્રાથમિક શિક્ષકોને પણ વિચાર કરવાનું મળશે. હમને લાગે છે કે ભણનારની તનદુરસ્તીના સંબંધમાં એકલી ઉંચી કેળવણી બાબત ચર્ચા કરવી બસ નથી; બધા જ પ્રકારની કેળવણી વિષે તજવીજ કરવા

ની જરૂર છે. પ્રાથમિક નિશાળોનાં નાનાં બાળક ઘણી વખત નબળાં, લોહી વિનાનાં, હિમાયલાં, અને ટુંકી નજરવાળાં જોવામાં આવે છે, અને રોગનું જે બી એ નિશાળોમાં રોપવામાં આવે છે તે આગળ જતાં ફાલે છે, અને ઉંચા અભ્યાસનો બોજો પડતાં તેનાં અનિષ્ટ ફળ ચખાડે છે. જેઓ વહેલા મરતા નથી તે પરાણે દહાડા ખેંચી કાઢે છે. નિશાળોનાં મકાનોની સ્થિતિ, જગાનો સંકોચ, હવા અજવાળાની ગોઠવણ, રમવાની જગાની ખોટ, અને તનદુરસ્તી બગાડે તેવી કામ કરવાની રીતો તરફ હમે એક કરતાં વધારે વખત વાંચનારનું ધ્યાન ખેંચ્યું છે. એ ઉપરાંત બાળ વર્ગનું શિક્ષણ, ધોરણમાં દાખલ થવાની ઉમ્મર, ધોરણોના વિષયોની સંખ્યા, અભ્યાસના કલાક, ઘેરથી કરી લાવવાના પાઠ, ખાનગી શિક્ષણ, ઓછી આવડવાળા અને હલકા પગારના શિક્ષકોની અણસમજ, વાર્ષિક પરીક્ષાઓ, વગેરેથી પણ બાળકની તનદુરસ્તી ઉપર કેવી અસર થાય છે તે ડાક્ટરોની મદદ લઈ ખોળવાની જરૂર છે. ઇંગ્લાંડના કેળવણી ખાતાએ શરૂ કરેલી તજવીજની હકીકત હમે આપી ગયા છીએ, અને આશા છે કે અત્રે પણ લોક મત મજબૂત થઈ લાગતા વળગતાને એ તજવીજ કરવાનું સૂચવશે.

પ્રોફેસર જોસેફ પેન શાળાના ઇન્સ્પેક્ટર બાબત બોલતાં કહે છે કેઃ—

(૧) કેળવણીનો, એટલે તે શું છે અને તેનાથી શું ફળ થઈ શકે તેનો, તેણે વિચાર પૂર્વક અભ્યાસ કરેલો હોવો જોઈએ;

(૨) લાંબા વખત સુધી ફતેહમંદ રીતે નિશાળનું કામ કરી ને બાબત તેણે સંપૂર્ણ માહિતી મેળવેલી હોવી જોઇએ, કે તેની કસાયલી આંખથી તે નિશાળના સાહિત્યના અને તેનો ઉપયોગ કરવાની રીતના ગુણ અવગુણ ઝટ પકડી શકે;

(૩) સ્વદેશ અને પરદેશમાં ચાલતી શિક્ષણની ઉત્તમ રીતિઓની તેને માહિતી હોવી જોઈએ કે તપાસવામાં આવતી નિશાળોમાં જે સુધારાની જરૂર હોય તે એ સૂચવી શકે.

શિક્ષકોની ત્રિમાસિક સ્પર્ધા.

આ ત્રિમાસિકમાં નીચેના પ્રશ્નના જવાબ મોકલવા:—

(૧) ફ્રોબલની પદ્ધતિનાં મુખ્ય લક્ષણ ગણાવો. બાળ વર્ગમાં અને સુમારે દસ વરસ સુધીની ઉમ્મરનાં બાળક જે વર્ગોમાં હોય તેમાં એ પદ્ધતિનો સારામાં સારો ઉપયોગ કેમ કરવો તે લખો. ઇનામ રૂ ૨)

(૨) "વ્યાકરણ એટલે શુદ્ધ બોલવા તથા લખવાની વિદ્યા" એવી કેટલાક વૈયાકરણો વ્યાખ્યા આપે છે, તે કેટલે દરજ્જે ખરી કે યોગ્ય છે? વિદ્યાર્થીનો શબ્દ સંગ્રહ વધે અને તેનો તે ચોકસપણે ઉપયોગ કરે તે માટે વ્યાકરણના શિક્ષણ ઉપરાંત તમે શા ઉપાય કામે લગાડશો?

ઇનામ રૂ ૧)

(૩) ભૂગોળ અને મ્હોના હિસાબનો કેળવણીના એટલે બુદ્ધિ ખિલવનાર સાધન તરીકે કેમ ઉપયોગ કરાય તે દૃષ્ટાંત સહીત લખો (તેમના વ્યવહારી ઉપયોગ વિશે લખવાની જરૂર નથી).

ઇનામ રૂ ૨)

ટીપ—એપ્રિલ સને ૧૮૯૩ ના શાળાપત્રમાં સ્પર્ધાના નિયમ જોવા. તા. ૨૦ મી ઓગસ્ટ પછી આવેલા જવાબ લક્ષમાં લેવાશે નહિ. ગાયકવાડી શિક્ષકો બહુકરી સ્પર્ધા કરતા જણાતા નથી. આશા છે કે તેઓ પણ તેમાં સામિલ થશે.

ગયા ત્રિમાસિકની સ્પર્ધાનું પરિણામ નીચે પ્રમાણે છે:—

પ્રશ્ન ૧ લો—ગણપતરામ અંબાશંકર પંડ્યા, ધોળકા બ્રાંચ સ્કૂલ નં. ૧ લા ના મહેતાજી, રૂ ૧).

પ્રશ્ન ૨ જો—દેશાઇભાઈ ભીખાભાઈ પટેલ, સોનાસણ તા. પ્રાંતીજના મહેતાજી, રૂ ૧). પ્રભાશંકર મયાશંકર જોષી, પ્રાંતીજ તાલુકા સ્કૂલના સેકન્ડ ૧ લા આસિસ્ટંટ, રૂ ૧).

પ્રશ્ન ૩ જો—દલસુખ સુખલાલ દેશાઈ, ગોધરાની નિશાળના ૧ લા આસિસ્ટંટ, રૂ ૦ાા. નથુ ભગવાન ધોળકીઆ, વંડા તા. કુંડલાના મહેતાજી, રૂ ૦ાા

પ્રશ્ન ૪ થો—નથુ ભગવાન ધોળકીઆ, વંડા તા. કુંડલાના મહેતાજી, રૂ ૧). છગનલાલ રણછોડદાસ ઠાકોર, મોજે ભાત તા. સાણંદના મહેતાજી, રૂ ૦ાા. દેવજી ઊકાભાઈ મકવાણા, કુવાડવા તા. રાજકોટના મહેતાજી, રૂ ૦ાા.

हालनी उंची केळवणीनी असर.

કેળવણીની હાલની પદ્ધતિથી પ્રજા શક્તિહીન અને નિર્માલ્ય થાય છે, તથા ઉંચી કેળવણી લેનાર સરાસરી ઓછું આયુષ્ય ભોગવે છે, એમ કેટલીક મુદતથી લોકમત થતો જોવામાં આવે છે. પાછલાં વરસોમાં કોઈ કોઈ ગ્રાજ્યુએટના અકાળ મૃત્યુ વખત થોડા વધારે ઉદ્ગાર નીકળતા હતા, પરંતુ ગઈ સાલમાં ઉપરા ઉપરી નામદાર કાશીનાથ ત્ર્યંબક તેલંગ, એલ. આર. વૈદ, વિઠ્ઠલ વિષ્ણુ ગોખલે, વગેરે પ્રસિદ્ધ વિદ્વાનોનાં ખેદકારક મોત થવાથી એ ચર્ચાએ ગંભીર રૂપ પકડ્યું છે. આવા કેળવાયેલા અને નામાંકિત આગેવાનો ઉપર દેશની સઘળી આશા રહેલી છે અને તેમના અકાળ મોતથી આખા દેશને ભારે ધોકો પહોંચે છે, માટે જ્યારે એવાં કારી મોત ઉપરા ઉપરી થાય ત્યારે સમગ્ર પ્રજાની લાગણી ઉશ્કેરાય એ નવાઈ જેવું નથી. ઉપર કહેલા શોકજનક બનાવો પછી કેટલાંક અઠવાડીઆં સુધી ઇંગ્રેજી તેમ જ દેશી વર્તમાન પત્રોમાં તે સંબંધી પુષ્કળ લખાણ આવ્યાં હતાં, અને તેમાં જ્યારે કેટલાક લખનાર આ અનિષ્ટ પરિણામ માટે આપણી સંસાર સ્થિતિ અને રૂઢીને જવાબદાર ગણતા હતા, ત્યારે કેટલાક મુખ્ય દોષ અભ્યાસના બોજા ઉપર અને પરીક્ષાઓની સખ્તાઈ ઉપર મૂકતા હતા. એ પછી મુંબઈની યુનિવર્સિટીના ઉપાધ્યક્ષ (વાઇસ ચાન્સેલર) ડાક્ટર રામકૃષ્ણ ગોપાળ ભાંડારકરે એ વાત ઊપાડી લીધી, અને ગઈ તા. ૨૦ મી ફેબ્રુઆરી

ને નેજ યુનિવર્સિટીના વાર્ષિક સમારંભ (કોનવોકેશન) વખત તે બાબત લખાણથી વિવેચન કર્યું. ડોક્ટર ભાંડારકર મુંબઈની જ યુનિવર્સિટી માં કેળવાયા છે, તેણે બક્ષેલી એમ. એ. ની પદવી ધારણ કરે છે, સંસ્કૃત વિદ્યા તથા પ્રાચીન શોધો માટે જગ પ્રસિદ્ધ છે, અને તેમણે આપણી કોલેજોમાં ઘણાં વરસ સુધી સંસ્કૃત અધ્યાપકનું કામ કરી થોડા જ વખતથી પેનશન લીધું છે. વળી તે સંસાર સુધારાના અગ્રેસર છે. આવા વિદ્વાનની ટીકા સઘળાનું ધ્યાન ખેંચે એ સ્વાભાવિક છે. તે બોલ્યા કે "ઘણા લોકો આ જુવાનોના મોતની જવાબદારી યુનિવર્સિટીને શિર નાખે છે, અને એવો આરોપ મૂકે છે કે અભ્યાસક્રમ બહુ ભારે છે, પરીક્ષાઓ ઘણી કઠણ થાય છે, અને પરીક્ષાના નિયમ એટલા સખ્ત છે કે એક જ વિષયમાં નપાસ થનારને બીજે વરસ બધા વિષયની ફરી પરીક્ષા આપવી પડે છે." આ આરોપ વાસ્તવિક નથી અને તે કબુલ રાખતા પહેલાં વિચાર કરવો ઘટે છે. "સને ૧૮૬૨ માં બી. એ ની પરીક્ષા પ્રથમ લેવાઈ ત્યારથી સને ૧૮૮૦ સુધીમાં જે બી. એ. તથા એમ. એ. થયા તેમાંથી કેટલા ગુજરી ગયા છે તે નક્કી કરવાને મેં પ્રયત્ન કર્યો છે એ વર્ગોના ૨૫ દક્ષણી હિંદુ એમ. એ. પૈકી, ૧૧ એટલે સેંકડે ૪૪, અને ૧૮ પારસી એમ. એ. પૈકી ૩ એટલે સેંકડે ૧૬ કાળ વશ થયા છે * * * * * *

તેજ વરસોના ૧૯૩ દક્ષણી હિંદુ બી. એ. પૈકી ૪૦ એટલે સેંકડે ૨૦,૪૦ ગુજરાતી હિંદુ બી.એ. પૈકી ૯ એટલે સેંકડે ૨૨, અને ૬૩ પારસી બી. એ. પૈકી માત્ર ૬ એટલે સેંકડે ૯ નાં મરણ થયાં છે." આ રીતે ડોક્ટર ભાંડારકર પારસી કરતાં હિંદુ ગ્રાજ્યુએટોનાં વધારે મોત થયેલ જણાવે છે, અને તે ઉપરથી અનુમાન કાઢે છે કે હિંદુ કરતાં પારસી ઓ વધારે પૌષ્ટિક ખોરાક લે છે, વધારે અંગ કસરત કરે છે, અને મોટ પણે પરણે છે, તેથી તેઓ અભ્યાસનો બોજો સહેલથી સહન કરી શકે છે અને દીર્ઘાયુષ્ય ભોગવે છે. હાલના યુરોપી સ્પર્ધાના જમાનામાં પોતાનો નિભાવ કરવા માટે હિંદુઓએ પણ વધારે પૌષ્ટિક ખોરાક લેવો જોઈએ નુગનીમાં ,અમી ન મરતાં અંગ કસરત કરવી જોઈએ

અને એકદમ બાળ લગ્ન બંધ કરી દેવાં જોઈએ. અભ્યાસક્રમ અને પરીક્ષાઓને લીધે ઉપર કહેલું પરિણામ થતું હોત તો હિંદુ અને પારસી બંને ઉપર તેની સરખી અસર થાત, અને જ્યારે તેમ થયું નથી ત્યારે તેમના ઉપર મિથ્યા આરોપ મૂકી તે સહેલાં કરવાના પ્રયત્નથી સંગીન કેળવણીને ધોકો પહોંચશે અને દેશનું અહિત થશે. આ સંબંધમાં ગરીબાઈનો સબબ બરાબર નથી, કારણ કે જે જાતો છોકરાં પરણાવવાને કરજ કાઢવા ચૂકતી નથી તેમણે પોતાનાં બાળકોની પુષ્ટિ અને કેળવણી પાછળ પૂરતું ખરચ કરવું જોઈએ.

અંગ કસરત અને બાળ લગ્ન બાબત ડૉક્ટર ભાંડારકરે જે બોધ આપ્યો છે તે બહુ કિંમતી અને ધ્યાનમાં રાખવા યોગ્ય છે, પરંતુ તેમણે જે અનુમાન કાઢ્યાં છે તે લોકમતને કબૂલ કરવા જેવાં લાગ્યાં નથી. તેમનું ઉપલી મતલબનું ભાષણ પ્રસિદ્ધ થતાની સાથે જ કેળવાયેલી પ્રજામાં ખળભળાટ થવા માંડ્યો, અને લોકો કહેવા લાગ્યા કે પાછલા જમાનાના હિંદુઓ હાલના જુવાનો જેવો જ ખોરાક લે છે, તેમણે પણ બાળ લગ્ન કર્યા છે, અને તેઓ અંગ કસરત માટે પ્રસિદ્ધ નથી, છતાં તેઓમાંના ઘણાને આપણે દૃઢ શરીરના અને વૃદ્ધાવસ્થાએ પહોચેલા જોઈએ છીએ. ગયા જમાનાના પારસીઓ પણ હિંદુઓની માફક બાળ લગ્ન કરતા હતા, અને હાલની પારસી પ્રજા તે લગ્નોની પેદાશ છે. એ લોકોએ મોટી ઉમ્મરનાં લગ્ન, કસરતનો શોખ, વગેરે સુધારા પાછલાં વીસ વરસમાં કર્યા છે, એટલે સન ૧૮૭૫ યા ૧૮૮૦ પહેલાંના પારસી ગ્રાજ્યુએટોને એની અસર લાગુ કરવી બરાબર નથી; તેની અસર માત્ર તે પછીના ગ્રાજ્યુએટોમાં જણાઈ શકે. વળી કેળવાયેલા પારસી તેમજ ખ્રિસ્તી જુવાનોનાં અકાળ મોત વારંવાર જોવામાં આવે છે, એટલે બાળ લગ્ન વગેરેની થોડી ઘણી અસર હશે તોપણ હાલના વિદ્વાનોનાં અકાળ મોત ખાસ એ કારણથી નહિ પણ અભ્યાસના અઘટિત બોજાથી અને પરીક્ષાની અનહદ મહેનત, ચિંતા, વગેરેથી નિપજેલાં હોવાં જોઈએ. આ તકરારમાં સત્ય શું છે તે ખોળી

કાઢવાની જરૂર જણાઈ, અને તે કામ મુંબઈની હાઇકોર્ટના વિદ્વાન જડજ નામદાર મહાદેવ ગોવિંદ રાનડે, જે ડોક્ટર ભાંડારકરની માફક આ યુનિવર્સિટિમાં જ કેળવાયા છે અને દેશ હિતમાં નિરંતર મચ્યા રહે છે, તેમણે ઉપાડી લઈ યુનિવર્સિટીના ૪૦૦ ગ્રાજ્યુએટો સાથે પત્ર વ્યવહાર શરૂ કર્યો, અને તેમના તરફથી આવેલી તથા પોતે એકઠી કરેલી હકીકતનું પરિણામ ગઈ તા. ૧૫મી એપ્રિલને રોજ ગ્રાજ્યુએટોની સમાજ ઉપર રજુ કર્યું

ડોક્ટર ભાંડારકરની અને નામદાર રાનડેની તજવીજમાં મોટો તફાવત છે. ડોક્ટર ભાંડારકર બીજી પદવીઓ તરફ નજર ન કરતાં માત્ર બી. એ. અને એમ. એ. ની જ હકીકત તપાસે છે, અને તેમાં પણ સન ૧૮૬૨ થી ૧૮૮૦ સુધીના અઢાર વરસના ગ્રાજ્યુએટો લઈ તથા ગમે તેટલી મોટી ઉમ્મરે મરનારને પણ દાખલ કરી તે ઉપરથી અનુમાન કાઢે છે. વળી હકીકત એકઠી કરવામાં તેમણે માત્ર પોતાની અને પોતાના મિત્રોની યાદદાસ્ત ઉપર આધાર રાખ્યો છે. શરૂનાં અઢાર વરસમાં ઉંચી કેળવણી લેનાર પૈકી પારસી તથા ગુજરાતીની સંખ્યા ઘણી ઓછી હતી, અને મોટો ભાગ દક્ષણીઓનો હોવાથી સ્વાભાવિક રીતે તેમના મોતનું પ્રમાણ મોહું દેખાય છે. આ કારણથી એટલાં જ વરસની હકીકતથી સંતોષ પામવું બરાબર નથી, અને તેટલા પરથી કાઢેલાં અનુમાન વજનદાર ગણાય નહિં. વળી ડોક્ટર ભાંડારકરે પોતાના આંકડાનો સામાન્ય પ્રજાના મોતના દર સાથે મુકાબલો કર્યો નથી, અને એ મુકાબલા વિના વાસ્તવિક અનુમાન નીકળી શકે નહિ. નામદાર રાનડેએ ઉપરની ખામીઓ પૂરી કરી છે. તેમણે સન ૧૮૬૨ થી ૧૮૯૨ સુધીનાં ત્રીસ વરસના ગ્રાજ્યુએટો લીધા છે, તેથી તેમને અનુમાન કાઢવાને બહોળી જગા મળે છે. વળી ચોગરદમ તજવીજ કરવાથી તેમણે એકઠી કરેલી હકીકત વધારે પૂર્ણ છે. તેમના આંકડા નીચેના કોઠામાં આપ્યા છે. સિંધી, ખ્રિસ્તી, યહુદી, અને મુસલમાનના આંકડા બહુ નાના અને અનુમાન કાઢવા જેટલા ન હોવાથી તે તેમાં દાખલ કર્યા નથી

પદવી.		દક્ષણી હિંદુ.			ગુજરાતી-હિંદુ.			પારસી.			કુલ.		
		આગળ જણાવેલી કુલ સંખ્યા.	તે પૈકી ભણવાનીમાં મરનારની સંખ્યા.	મરનારની સેંકડે સંખ્યા.	આગળ જણાવેલી કુલ સંખ્યા.	તે પૈકી ભણવાનીમાં મરનારની સંખ્યા.	મરનારની સેંકડે સંખ્યા.	આગળ જણાવેલી કુલ સંખ્યા.	તે પૈકી ભણવાનીમાં મરનારની સંખ્યા.	મરનારની સેંકડે સંખ્યા.	આગળ જણાવેલી કુલ સંખ્યા.	તે પૈકી ભણવાનીમાં મરનારની સંખ્યા.	મરનારની સેંકડે સંખ્યા.
સામાન્ય કેળવણીની પદવીઓ.	એમ. એ.	૪૬	૧૧	૨૪	૧૩	૦	૦	૪૦	૫	૧૨½	૯૯	૧૬	૧૬
	બી. એ.	૭૧૮	૬૭	૯½	૨૪૯	૧૩	૫½	૨૬૪	૮	૩	૧૨૩૧	૮૮	૭
	બી. એસ. સી.	૧૦	૦	૦	૯	૦	૦	૯	૦	૦	૨૮	૦	૦
વૈદકની પદવીઓ.	એમ. ડી.	૩	૧	૦	૦	૦	૦	૨	૦	૦	૫	૧	૦
	એલ. એમ. એસ.	૮૬	૧૬	૧૯	૫૦	૪	૮	૧૯૪	૫	૨½	૩૩૦	૨૫	૭½
ઇજનેરી પદવીઓ.	એમ. સી. ઈ.	૧	૦	૦	૦	૦	૦	૦	૦	૦	૧	૦	૦
	એલ. સી. ઈ.	૧૮૦	૭	૪	૫૧	૧	૨	૪૭	૩	૬⅓	૨૭૮	૧૧	૪
કુલ.		૧૦૪૪	૧૦૨	૧૦	૩૭૨	૧૮	૫	૫૫૬	૨૧	૪	૧૯૭૨	૧૪૧	૭
બી. એ. તથા એમ. એ.ની પદવી લીધા પછી એલ. એલ. બી. ની એટલે કાયદાની પરીક્ષા આપનાર.		૧૮૦	૧૭	૮½	૭૧	૪	૫½	૬૫	૫	૭	૩૩૦	૨૬	૮

ઉપલી હકીકત ડોક્ટર ભાંડારકરની હકીકત કરતાં વધારે પૂર્ણ છે, અને જોકે તે એમના આંકડા જેટલી ભડકાવનારી નથી છતાં ગંભીર વિચાર કરવા જેવી છે. ડોક્ટર ભાંડારકરે એમ. એ. પૈકી સેંકડે ૪૪ દક્ષણી અને સેંકડે ૧૬ પારસીનાં મોત બતાવ્યાં છે, તેને બદલે ઉપરના કોષ્ટકથી સેંકડે ૨૪ દક્ષણી અને ૧૨½ પારસી કાળવશ થયેલા જણાય છે. એકંદરે ૭૯ એમ. એ. પૈકી સેંકડે ૧૬ નાં મરણ થયાં છે, છતાં એક પણ ગુજરાતી એમ. એ. મુએો નથી એ ધ્યાનમાં લેવા જોગ છે પરતુ ગુજરાતી એમ. એ. ની સંખ્યા બહુ નાની છે, અને ઘણે ભાગે ગુજરાતીઓ બી. એ. થી અટકી જાય છે, અથવા બી. એ. થયા પછી એમ. એ. નું પદ લીધા વિના લાગલી એલ. એલ. બી. ની પદવી મેળવે છે. ડોક્ટર ભાંડારકર બી. એ. પૈકી સેંકડે ૨૦ દક્ષણી, ૨૨ ગુજરાતી, અને ૯ પારસીનાં મોત થયેલાં જણાવે છે, પરંતુ ઉપરના કોષ્ટકથી માત્ર સેંકડે ૯½ દક્ષણી, ૫½ ગુજરાતી, અને ૩ પારસી બી. એ. મુએલા માલૂમ પડે છે. કુલ ૧૨૩૧ બી. એ. પૈકી ૮૮ એટલે સેંકડે ૭ કાળવશ થયા છે, અને એકંદર આજ્યુએટોના મોતની સરાસરી પણ તેટલી જ આવે છે. બીજી પરીક્ષાઓની હકીકત આપવાનો ડોક્ટર ભાંડારકરે પ્રયત્ન કર્યો નથી. ઉપરના કોષ્ટકથી એલ. એમ. એસ.'ના મૃત્યુનું પ્રમાણ, બી. એ. ના પ્રમાણ કરતાં સહેજ વધારે જણાય છે. એ પરીક્ષામાં પારસીની સંખ્યા બહુ મોટી છે અને મોતનું પ્રમાણ ઘણું નાનું છે તેથી પારસી આજ્યુએટોનાં એકંદર મોતનું પ્રમાણ નાનું દેખાય છે. એલ. સી. ઈ. ની ઇંજનેરી પરીક્ષા આપનારમાં મૃત્યુનું પ્રમાણ સૌથી નાનું છે, છતાં અજબ જેવું છે કે એ પદવી મેળવનાર દક્ષણીઓમાંથી સેંકડે ૪નું જ અને ગુજરાતીઓમાંથી સેંકડે ૨ નું જ મરણ થયું છે, ત્યારે પારસીઓ પૈકી સેંકડે ૬½ મોતને આધીન થયા છે. એલ. એલ. બી. માં પણ તેવું જ જોવામાં આવે છે. એ પરીક્ષામાં ગુજરાતીઓના મોતનું પ્રમાણ સેંકડે ૫½ નું છે ત્યારે પારસીઓનું પ્રમાણ સેંકડે ૭નું છે. બાકીની પદવીઓ મેળવનારની સંખ્યા એટલી નાની છે કે તે ઉપરથી અનુમાન કાઢવાનો પ્રયત્ન કરવો દુરસ્ત નથી.

ઉપર કહ્યા પ્રમાણે સિંધી, ખ્રિસ્તી, યહુદી, અને મુસલમાન આજ્યુ-

એટોને બાદ કરતાં જ્યારે પાછલાં ત્રીસ વરસના બાકીના ૧૯૭૨ આન્યુ એટો પૈકી ૧૪૧ એટલે સેંકડે ૭ નાં મોત થયાં છે, અને બી. એ. ના મો તું પ્રમાણ પણ તેટલું જ છે, ત્યારે એલ. એલ. બી. નું પ્રમાણ સેંકડે ૮ અને એમ.એ. નું સૌથી વધારે એટલે સેંકડે ૧૬ નું છે. બી. એ. થયા પછ ઘણા જણ એમ. એ. થયા વિના એલ. એલ. બી.ની પરીક્ષા આપે છે. એમ એ. ની પરીક્ષામાં સંસ્કૃતમાં બહુ સારી રીતે પાસ થનારને ભગવાનદાસ સ્કોલરશિપ મળે છે. એ સ્કોલરશિપ આજ સુધીમાં માત્ર ૧૫ જણે મેળવી છે તેમાંથી ૧૦ જણનાં મોત થયાં છે. આથી સ્પષ્ટ માલૂમ પડે છે કે એમ એ. ની પરીક્ષાનો બોજો સૌથી વધારે પડે છે, અને બી. એ. નું પદ મેળવતા સુધીની મહેનત અને ફિકરથી શિથિલ થયેલા ગ્રાન્યુએટો એમ. એ. કે એલ. એલ. બી. થવા જતાં તૂટી જઈ જલદી મૃત્યુને આધીન થાય છે.

વળી ઉપરના જ આંકડાથી જણાય છે કે ગુજરાતી ગ્રાન્યુએટોનાં મોતનું પ્રમાણ પારસીના પ્રમાણ કરતાં જ્યારે બી. એ. અને એલ. એમ. એસ. ની પરીક્ષામાં વધારે છે, ત્યારે તે એલ. એલ. બી. અને એલ. સી. ઈ. ની પરીક્ષામાં ઘણું ઓછું છે. એકંદર સરવાળે સેંકડે ૫ ગુજરાતી અને ૪ પારસી ગ્રાન્યુએટોનાં મોત થયાં છે. વળી એમ. એ. માં જ્યારે સેંકડે ૧૨½ પારસીનાં મોત થયાં છે, ત્યારે એક પણ ગુજરાતી હિંદુ મુએા નથી. બધું જોતાં ગુજરાતી હિંદુ અને પારસીએ વચ્ચે જે થોડો તફાવત જણાય છે તે નહિ જેવો છે. એ બંને કરતાં માત્ર દક્ષણીઓનું પ્રમાણ લગભગ દરેક પરીક્ષામાં તેમ જ એકંદર સરવાળે વધારે માલૂમ પડે છે. ઉંચી કેળવણી લેનાર ગુજરાતી અને દક્ષણી હિંદુઓના રીત રીવાજમાં તથા સંસાર સ્થિતિમાં લાંબો ફેર નથી. તે બધા જ સરખી રીતે વનસ્પતિનો ખોરાક ખાય છે, બાળ લગ્ન કરે છે, અને ઓછી કસરત લે છે. એટલે ડોક્ટર ભંડારકરનાં અનુમાન ખરાં હોય તો તે બંનેનાં મોતના પ્રમાણમાં ફેર પડવો ન જોઈએ. પરંતુ ગુજરાતીઓના મોતનું પ્રમાણ પારસીઓના જેટલું જ છે, અને ગુજરાતીઓને મુકાબલે પારસીઓને તેમના સુધરેલા રીત રીવાજનો લાભ મળેલો જણાતો નથી. એટલે કદાચ રીત રીવાજની કેટલીક અસર હશે તોપણ ગ્રાન્યુએટોનાં અને તેમાં ખાસ દક્ષણી ગ્રાન્યુએ-

ઉપલી હકીકત ડૉક્ટર ભાંડારકરની હકીકત કરતાં વધારે પૂર્ણ છે, અને જોકે તે એમના આંકડા જેટલી ભડકાવનારી નથી છતાં ગંભીર વિચાર કરવા જેવી છે. ડૉક્ટર ભાંડારકરે એમ. એ. પૈકી સેંકડે ૪૯ દક્ષણી અને સેંકડે ૧૬ પારસીનાં મોત બતાવ્યાં છે, તેને બદલે ઉપરના કોષ્ટકથી સેંકડે ૨૪ દક્ષણી અને ૧૨⅞ પારસી કાળવશ થયેલા જણાય છે. એકંદરે ૯૯ એમ. એ. પૈકી સેંકડે ૧૬ નાં મરણ થયાં છે, છતાં એક પણ ગુજરાતી એમ. એ. મુઓ નથી એ ધ્યાનમાં લેવા જોગ છે. પરંતુ ગુજરાતી એમ. એ. ની સંખ્યા બહુ નાની છે, અને ઘણે ભાગે ગુજરાતીઓ બી. એ. થી અટકી જાય છે, અથવા બી. એ. થયા પછી એમ. એ. નું પદ લીધા વિના લાગલી એલ. એલ. બી. ની પદવી મેળવે છે. ડૉક્ટર ભાંડારકર બી. એ. પૈકી સેંકડે ૨૦ દક્ષણી, ૨૨ ગુજરાતી, અને ૯ પારસીનાં મોત થયેલાં જણાવે છે, પરંતુ ઉપરના કોષ્ટકથી માત્ર સેંકડે ૯⅞ દક્ષણી, ૫⅞ ગુજરાતી, અને ૩ પારસી બી. એ. મુએલા માલૂમ પડે છે. કુલ ૧૨૩૧ બી. એ. પૈકી ૮૮ એટલે સેંકડે ૭ કાળવશ થયા છે, અને એકંદર ગ્રાજ્યુએટોના મોતની સરાસરી પણ તેટલી જ આવે છે. બીજી પરીક્ષાઓની હકીકત આપવાનો ડૉક્ટર ભાંડારકરે પ્રયત્ન કર્યો નથી. ઉપરના કોષ્ટકથી એલ. એમ. એસ. ના મૃત્યુનું પ્રમાણ બી. એ. ના પ્રમાણ કરતાં સહેજ વધારે જણાય છે. એ પરીક્ષામાં પારસીની સંખ્યા બહુ મોટી છે અને મોતનું પ્રમાણ ઘણું નાનું છે તેથી પારસી ગ્રાજ્યુએટોનાં એકંદર મોતનું પ્રમાણ નાનું દેખાય છે. એલ. સી. ઈ. ની ઇંજનેરી પરીક્ષા આપનારમાં મૃત્યુનું પ્રમાણ સૌથી નાનું છે, છતાં અજબ જેવું છે કે એ પદવી મેળવનાર દક્ષણીઓમાંથી સેંકડે ૪⅞ જ અને ગુજરાતીઓમાંથી સેંકડે ૨ નું જ મરણ થયું છે, ત્યારે પારસીઓ પૈકી સેંકડે ૬⅞ મોતને આધીન થયા છે. એલ. એલ. બી. માં પણ તેવું જ જોવામાં આવે છે. એ પરીક્ષામાં ગુજરાતીઓના મોતનું પ્રમાણ સેંકડે ૫⅞ નું છે ત્યારે પારસીઓનું પ્રમાણ સેંકડે ૭ નું છે. બાકીની પદવીઓ મેળવનારની સંખ્યા એટલી નાની છે કે તે ઉપરથી અનુમાન કાઢવાનો પ્રયત્ન કરવો દુરસ્ત નથી.

ઉપર કહ્યા પ્રમાણે સિંધી, ખ્રિસ્તી, યહુદી, અને મુસલમાન ગ્રાજ્યુ-

ળવણી લેનારનો મોટો ભાગ બ્રાહ્મણનો છે. સને ૧૮૯૩ માં મુંબઈ બેટના બ્રાહ્મણ અને પારસીઓનાં મોતનું પ્રમાણ સરખું એટલે સેંકડે ૨-૩. નું હતું, અને તે પહેલાંના પંદર વરસનું પ્રમાણ પણ લગભગ તેટલું જ નજર આવે છે.

આ બધી હકીકતથી સિદ્ધ થાય છે કે જૂદા જૂદા રીવાજ છતાં હિંદુ અને પારસીઓની સામાન્ય વસ્તીનાં મોતનું પ્રમાણ સરખું છે, ગ્રાજ્યુએટો પૈકી પણ સુધરેલા પારસીઓનું પ્રમાણ ગુજરાતી હિંદુઓ જેટલું જ છે, ગ્રાજ્યુએટોનાં મોતનું પ્રમાણ સામાન્ય વસ્તીના પ્રમાણ કરતાં પણું વધારે છે, જેમ પરીક્ષા ચડતી જાય છે તેમ એ પ્રમાણ પણ ચડતું જાય છે, અને એ ચડતા જતા પ્રમાણની તથા જીવતા રહેલા ગ્રાજ્યુએટોના શરીરની નાદુરસ્તીની જવાબદારી રીત રીવાજને શિર નહિ, પણ ઘણે ભાગે પરીક્ષાઓની મહેનત અને ફિકરને શિર ચોટે છે.

હવે ગુજરાતી તથા પારસી કરતાં દક્ષણી ગ્રાજ્યુએટોનાં મોતનું પ્રમાણ વધારે હોવાનું કારણ તપાસીએ. દક્ષણીઓ પૈકી ઘણું કરી બ્રાહ્મણો જ ઉંચા પ્રકારની કેળવણીમાં આગળ વધ્યા છે, તેઓ ઘણા નિર્ધન છે, અને તે કારણથી તેઓ પ્રાચીન સમયના બ્રાહ્મણોની માફક મધુગરી માગીને તથા બીજાં કષ્ટ વેઠીને અભ્યાસ કરવા ઉપરાંત સ્કોલરશિપો અને ઇનામો મેળવવાને સખ્ત મહેનત કરે છે. જ્યારે માત્ર ૩૭૨ ગુજરાતીઓએ અને ૫૫૬ પારસીઓએ યુનિવર્સિટીની પદવીઓ મેળવીછે, ત્યારે દક્ષણીઓની તેવી સંખ્યા ૧૦૪૪ ની થાય છે. ભગવાનદાસની, જગન્નાથ શંકર શેઠની, વગેરે સ્કોલરશિપો મેળવનારનો મોટો ભાગ પણ દક્ષણીઓનો જ છે. આવી હકીકતમાં પરીક્ષાની સખ્ત મહેનત પછી તેઓ ગમે તેવા પણ વ્યાધિ સામે ટકાવ કરી શકે નહિ અને તેમનાં મોતનું પ્રમાણ વધે એ નવાઈ સરખું નથી. નામદાર રાનડે કહે છે કે મરનાર ગ્રાજ્યુએટોનો ઘણો ભાગ ક્ષય અને મુબારાનો ભોગ થઈ પડેલો જણાય છે.

આ દેશમાં પહેલાં બ્રાહ્મણો જ ઉંચો અભ્યાસ કરતા હતા, અને તેઓ વિદ્યાર્થી અવસ્થામાં હાલના દક્ષણી બ્રાહ્મણોની પેઠે મધુગરી માગીને તથા ગુરુ સેવાનાં અને બીજાં સંકટો વેઠીને. પોતાનો નિભાવ

કરતા હતા પરન્તુ તેમની અને હાલના વિદ્યાર્થીઓની સ્થિતિ તફાવત છે પૂર્વ કાળના વિદ્યાર્થી પોતાને પસંદ પડતો ન્યાય, વ્યાકરણ, વગેરે ગમે તે એક વિષયનો અભ્યાસ કરતા, અને ટલી મુદતે અભ્યાસ પૂરો થયેથી ઘેર પાછા જતા તેમને આ દરમ્યાન સખ્ત પરીક્ષાઓ આપવી પડતી ન હોતી હાલના ઓને સાત આઠ, કે દસ વિષયનો સાથે અભ્યાસ કરવો પ રસ વરસ માટે ઠરાવેલો અભ્યાસ તેટલી મુદતમા પૂરો કરી રીક્ષા આપવી પડે છે અને ગમે તેટલી મહેનત છતા પરીક્ષાન વિષયમા નપાસ થાય છે તો બધા જ વિષયની ફરી પરીક્ષા પડે છે એટલુ જ નહિ, પણ ફરી ફરી જૂદા જૂદા વિષયમા ન વાની ધાસ્તીને લીધે ભારે ચિંતા રહે છે આ તફાવત નાનો નથી, અને સ્વાભાવિક રીતે પૂર્વ કાળના ગરીબ વિદ્યાર્થીને જે થતી ન હોતી તે હાલના વિદ્યાર્થી ઉપર થતી જોવામા આવે ૨

આ રીતે ડોક્ટર ભડારકરના અનુમાન અપૂર્ણ હકીકત ાઢેલા હોવાથી અમે દરતા નથી ખરી હકીકત ખોળવાનો પ્રય નામદાર રાનડેએ જે અપૂર્વ દેશ સેવા બજાવી છે તેને માટે તે ન્યવાદ ઘટે છે એમદર વસ્તીના પ્રમાણમા હજી ગ્રાજ્યુએટોની સ નાની છે, અને દેશના કલ્યાણ અર્થે તે વધવાની જરૂર છે તે સાર આરોગ્ય જળવાય તેવા ઉપાય લેવાની અગત્ય પણ થોડી નથી આ હુધી નામદાર રાનડે ભલામણ કરે છે કે અભ્યાસનો બોજો ક અને પરીક્ષાઓની સખ્યા અને સખ્તાઈ ઘટે તેવી તજવીજ કરવી પાછલા થોડા વરસમા આપણી યુનિવર્સિટીએ પરીક્ષાઓની સખ્યા ધારો કર્યો છે, તે પ્રમાણે ઉપરા ઉપરી પરીક્ષાઓ લેવાની અગલ વળી થોડા વિષયમા નપાસ થનાર ઉમેદવારને બીજે વરસે* ૦

---

* મુબઈની નર જમશેદજી જીજીભાઈ હુન્નરના ળા તરફથી રસ કોર્સની પરીક્ષા લેવાય છે તેમા એ જ નિયમ ચાલે છે જે ષમા ઉમેદવાર એક વાર પાસ થાય છે તેમા તેને ફરી પરીક્ષા પડતી નથી, અને એક, બે, કે વધારે વરસમા થઈ બધા િ પાસ થયેથી સર્ટિફિકેટ આપવામા આવે છે

વિષયની ફરી પરીક્ષા આપવાની ફરજ પાડવાની જરૂર નથી, અને તેમ કરવું વાજબી પણ નથી. તેથી માત્ર ગોખણ વધે છે, અને ઉમેદવારોને નકામી ચિંતા અને મહેનતમાં ઉતરવું પડે છે. યુરોપની પ્રસિદ્ધ અને જૂની યુનિવર્સિટીઓ જે સખ્તાઈની જરૂર જોતી નથી તે સખ્તાઈ દાખલ કરી આપણી યુનિવર્સિટીએ ઉપર ગણાવેલાં અનિષ્ટ પરિણામ હાથે કરી માગી લેવાં યોગ્ય નથી. એ ઉપરાંત યુરોપના બળવાન લોક સાથેની સખ્ત સ્પર્ધામાં ટકી શકીએ તે સારૂ આપણે પણ કસરત વગેરેથી શરીરનું આરોગ્ય વધારવું જોઈએ, અને આપણા પ્રાચીન બ્રાહ્મણોની પેઠે અભ્યાસની મુદતમાં બ્રહ્મચર્ય પાળવું જોઈએ. હમને ઉમેદ છે કે નામદાર રાનડેની શુભ ઇચ્છાઓ જલદી અમલમાં આવશે, અને દેશનાં અમૂલ્ય રત્નો આ દુનિયામાં પોતાનો વખત પૂરો કર્યા પહેલાં કાળના પંજામાં સપડાતાં અટકશે.

ભૂગોળનું શિક્ષણ.

(ચાલુ પાને ૧૭૦ થી.)

પાછલા બે અંકમાં ઈંગ્લાંડની નિશાળોના પહેલા ધોરણની ભૂગોળની હકીકત આપી હતી. આ અંકમાં બીજા ધોરણ માટે તૈયાર કરેલું પુસ્તક તપાસીએ. ત્યાં આ ધોરણમાં પૃથ્વીના કદ અને આકારનું, ભૂગોળની વ્યાખ્યાઓનું, અને પર્વતો તથા નદીઓની જાતનું શિક્ષણ આપવામાં આવે છે. આપણાં દેશમાં આ શિક્ષણ મોડું અપાય છે. લોંગમન કૃત ભૂગોળ વાંચનમાળાના બીજા પુસ્તકમાં પ્રથમ બાળકોનું લક્ષ તારા, ચંદ્ર, અને સૂર્ય તરફ ખેંચવામાં આવે છે, અને સૂર્ય અજવાળું અને ગરમી આપે છે, ચંદ્ર અને તારાથી અજવાળું મળે છે, તથા તે બધાં ગોળ છે એ વાત સમજાવવામાં આવે છે. પછી પૃથ્વી લગભગ દડા જેવી છે અને સામસામા બે બાગ તરફ જરા ચપટી છે એ વાત ઉપર આવી તે સમજાવવાને એક કલ્પિત વાર્તા દાખલ કરે છે. એક છોકરાનો બાપ વહાણમાં સફર કરવા ગયો હતો. છોકરો પૃથ્વીને સપાટ ધારતો હતો તેથી તેને શંકા થઈ કે વહાણ છેડા ઉપર આવશે તો પડી જશે અને

આપને જોખમ થશે. છોકરો ઘેર જઈ પોતાની માને આ શંકા કહી બતાવે છે. મા એક નારંગી લાવી તે ઉપર એક કીડી સીધીને સીધી-ચાલ્યાં કરે તો પાછી ક્યાં આવે તે બતાવે છે, અને તે ઉપરથી સમજાવે છે કે પૃથ્વી નારંગીની પેઠે ગોળ હોવાથી વહાણને જોખમ થવાનો સંભવ નથી. બીજે દિવસે મા દીકરો દરીઆ કિનારે જાય છે અને દરીઆ તરફ જુએ છે. દૂર એક વહાણની ટોચ દેખાય છે, થોડીવાર પછી તેનો વચલો ભાગ દેખાય છે, અને છેવટ તે આખું દેખાય છે. કિનારા ઉપરનું વહાણ શરૂથી જ આખું દેખાતું હતું. આ તફાવત પડવાનું કારણ હવે મા છોકરા પાસે વિચારાવે છે, અને ટેકરીની બે બાજુથી સામસામા આવનાર માણસ એક બીજાના જૂદા જૂદા ભાગ ક્રમસર દેખે છે તેનું દૃષ્ટાંત આપી, ટેકરીની ટોચના નડતરથી જેમ આખું શરીર એકદમ દેખાતું નથી તેમ પૃથ્વીના ઉપસેલા ભાગને લીધે આખું વહાણ એકદમ જણાતું નથી એ વાત ઉપર આવે છે.

આ પ્રમાણે પૃથ્વીના આકારની અને તે બહુ મોટી હોવાથી નજરે પડતો ભાગ સપાટ દેખાય છે તેની સમજ પડયા પછી ગુરુત્વાકર્ષણનો ...ક પાઠ આવે છે. ફળ, પાંદડાં, કાંકરા, વગેરે બધી વસ્તુઓ પૃથ્વી ઉપર ...ડ છે તે ઉપરથી પૃથ્વી બધી વસ્તુઓને પોતા તરફ ખેંચે છે એ વાત ઉપર આવી છેવટ સમજાવે છે કે, આપણે રહીએ છીએ ત્યાંથી પૃથ્વીની સામેની ગમ રહેનાર લોકના પગ આપણી તરફ હોવા છતાં તેઓ પડી ન જતાં પૃથ્વી ઉપર જ રહે છે, અને તેમને પણ આપણી પેઠે પૃથ્વી સપાટ જણાય છે તથા માથે આકાશ દેખાય છે. પછી દિવસ રાત્રિનો પાઠ આવે છે. સૂર્ય સવારે ઊગે છે, પછી ઉંચે ચઢતો ચઢતો બપોરે માથે આવેછે, અને બપોરં પછી નીચે ઉતરતો સાંજે આથમે છે. પછી રાત થાય છે અને બીજે દિવસ તેવું જ જોવામાં આવે છે. ચંદ્ર અને તારા પણ ઊગે છે, માથે આવે છે, અને આથમે છે. આ હકીકત તરફ લક્ષ ખેંચ્યા પછી એક દિવસની સવારથી બીજા દિવસની સવાર સુધીમાં ચોવીસ કલાક થાય છે અને તેટલા વખતમાં પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર એક આંટો ફરી રહે છે તે વાત ઉપર આવે છે. એ સમજાવવાને એક દીવાની સામે ધરીને ઠેકાણે સોઈઓ ખોસેલી એક નારંગી રાખીને તે પોતાની આસપાસ ફેરવાથી અંધારૂં અ-

જવાળું કેટલા ભાગપર પડે છે અને કેવી રીતે બદલાય છે તે બતાવે છે. વળી નારંગી ઉપર એક ટપકું મૂકી તથા તેને પશ્ચિમથી પૂર્વ તરફ ફેરવી ટપકાને સવાર, બપોર, સાંજ, મધરાત કેવી રીતે થાય છે તે સમજાવે છે.

પછી ચંદ્રના ફરવા સંબંધી એક પાઠ આવે છે. રોજ રોજ ચંદ્રનો પ્રકાશિત ભાગ વધતો ઘટતો જાય છે, એ પ્રકાશ સૂર્યના તેજને લીધે છે, રોજ આકાશમાં ચંદ્ર જૂદી જૂદી જગાએ ઉગે છે, એ સઘળું બતાવી ચંદ્ર પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે અને એક આંટો એક માસમાં પૂરો કરી રહે છે તે વાતની માહિતી આપે છે. જેમ ચંદ્ર પોતાથી મોટી પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે તેમ પૃથ્વી પોતાથી મોટા સૂર્યની આસપાસ ફરે છે એ વાત હવે આવે છે. દીવો અને નારંગી લઈ તથા ચિત્રવડે પૃથ્વીની દૈનિક અને વાર્ષિક ગતિઓ સાથે થાય છે તેની થોડી સહેલી સમજ આ પ્રસંગે આપી છે. વાર્ષિક ગતિ એક વર્ષ કે ૩૬૫ દિવસમાં પૂરી થાય છે અને પૃથ્વી જ્યાંથી નીકળી હતી ત્યાં પાછી આવે છે. તે જૂદી જૂદી જગાએ હોય છે તે વખત તાઢ અને તાપ પડે છે, દિવસ લાંબો ટૂંકો થાય છે, અને ઉન્હાળો શિયાળો માલૂમ પડે છે. છેવટ બાળક પાસે એમ કહેવરાવે છે કે ચોવીસ કલાકમાં પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર એક આંટો ફરે છે તેથી દિવસ રાત થાય છે, તે સૂર્યની આસપાસ એક વરસમાં ફરી રહે છે તેથી શિયાળો ઉન્હાળો થાય છે, અને બંને ગતિઓ સાથે થાય છે. આ પછી બાર માસનાં નામ અને જૂદા જૂદા માસમાં થતા ઋતુના ફેરફાર શિખવવામાં આવે છે.

(અધૂરું.)

ફ્રિચનાં ભાષણોનો સાર.

(ચાલુ પાને ૧૪૮ થી.)

અંકગણિતમાં કોઈ પણ એવી રીત નથી કે જેવડે શિક્ષક ધારે તો ખરેખરી બુદ્ધિની કેળવણી તથા ઉપયોગી સૂચના આપી શકે નહિ. એ પ્રમાણે શિખવવાથી વખત વધારે લાગે છે અને અભ્યાસ ધીમો ચાલે છે એ બહાનું કાઢવા યોગ્ય નથી. ખરૂં જોતાં ઉંચા નિયમો તરફ ઝડપથી ચાલી જવું તેનું નામ અભ્યાસ નથી. ખરો અભ્યાસ એનું નામ કે બાળકને મૂળતત્ત્વોની એવી સારી સમજ પડે અને તે એ

વાં દઢીભૂત થાય કે તેનામાં પોતાની મેળે નિયમ ખોળી કાઢવાની શક્તિ આવે.

બાળક પાસે જે રીતોનો ઉપયોગ કરાવો તેના અર્થ વિષે તેની પાસે વિચાર કરાવશો તો આ મતલબ પાર પડશે. સંખ્યા વિષે નાની નાની જાણવા લાયક બાબતો છોકરાંની આગળ કોઈ કોઈ વખત મૂકીને તેનાં કારણો તેમની પાસે શોધી કઢાવવાં: નીચે બે ત્રણ સહેલાં દષ્ટાંત આપું છુઃ—

(अ) ૧, ૩, ૫, ૭, ૯, ૧૧, ૧૩, ૧૫, ૧૭, ૧૯, ૨૧, એ પ્રમાણે એક સરખી રીતે ચઢતી જતી સંખ્યાઓ લઈને પૂછવું કે પહેલી અને છેલ્લી, શરૂથી બીજી અને છેલ્લેથી બીજી, શરૂથી ત્રીજી અને છેડેથી ત્રીજી, એ પ્રમાણે સખ્યાઓનાં જોડકાંનો સરવાળો શા કારણથી ૨૨ એટલે મધ્યસ્થ રકમ ૧૧ થી બમણો થાય છે?

(ब) જો આપણે એક સંખ્યા, જેવી કે ૭૩૨૫૮૬ લઈએ, અને વળી એ જ અંકો વાળી બીજી સખ્યા, જેવી કે ૨૫૭૬૩૮ લઈએ, અને એકમાંથી બીજી બાદ કરીએ તો જવાબના અંકોનો સરવાળો નીચે મુજબ ૯ નો પૂર્ણગુણક થાય છે તેનું કારણ શું?

૭૩૨૫૮૬ ૨૫૭૬૩૮ ૪૭૪૯૪૮	૪+૭+૪+૯+૪+૮= ૩૬=૪×૯

(क) જો આપણે નીચે મુજબ ચાર સંખ્યાઓ પ્રમાણમાં લઈએ, ૬ : ૨૪ :: ૫ : ૨૦,

તો ૨૦×૬ શા માટે ૨૪×૫ ની બરાબર થાય છે?

આ દાખલામાં ચાર સંખ્યાઓ પ્રમાણમાં હોવાથી ગુણાકાર બરાબર થયા વિના રહે જ નહિ એ છોકરાં પાસે કઢાવવું. તેઓ જાણે છે કે ૨૪ અને ૫ નો અમુક ગુણાકાર થાય છે; અને ૨૦ એ ૫ થી જેટલે દરજ્જે વધારે છે તેટલે જ દરજ્જે ૨૪ થી ૬ ઓછા છે, માટે ૨૦ અને ૬ નો ગુણાકાર ૫ અને ૨૪ ના ગુણાકારની બરાબર થવો જ જોઈએ. દરેક પ્રમાણમાં આવું જોવામાં આવશે. એટલે કોઈ પણ પ્રમાણનાં ત્રણ પદ આપેલાં હોય ત્યારે ચોથું કેમ ખોળી

કાઢવું તેનો ચાલુ નિયમ છોકરાં પોતાની મેળે શોધી કાઢશે.

અગર જો પ્રમાણનો વિષય ઘણો રમુજી અને ઉપયોગી છે, અને તેનાં મૂળતત્ત્વથી વિચારયુક્ત સિદ્ધતાનાં મનોયત્ન માટે સારી તક મળે છે, તોપણ તેની વ્યવહારી અગત્ય અંકગણિત લખનારા ધારે છે તેટલી નથી. ત્રિરાશિ ઘણા વિદ્યાર્થીઓને મુશ્કિલ લાગે છે. ઘણી વખત એ વિષય જોઈએ તે કરતાં જરા વહેલો શરૂ કરવામાં આવે છે, અને તેથી તેનું માત્ર પોપટિયું જ્ઞાન થાય છે તથા અનેક જાતનાં મનોયત્નોને તે લાગુ કરતાં આવડતું નથી. ત્રિરાશિના મથાળા નીચે આપેલા બધા દાખલા નીચેની રીતે કરવાથી છોકરાંને વધારે સહેલું પડશે.

જો ૧૫ ચીજના ૨૦ રૂ. ૩ આના પડે, તો ૫૦ ચીજની શી કિંમત પડશે? આવા દાખલા પ્રમાણ મૂકીને ન કરતાં પ્રથમ એક ચીજની કિંમત કાઢી તે ઉપરથી ૫૦ ચીજની કિંમત કાઢવાથી કામ વધારે સહેલું થશે.

૧ ચીજની કિંમત $\frac{\text{૨૦ રૂ. ૩ આ}}{\text{૧૫}}$; માટે

૫૦ ચીજની કિંમત $\frac{\text{૨૦ રૂ. ૩ આ}\times\text{૫૦}}{\text{૧૫}}$ હોવી જોઈએ.

આ રીતે પ્રમાણનો વિષય વ્યવહારી અને દશાંશ અપૂર્ણાંક શીખ્યા પછી હાથપર લેવો જોઈએ.

(અપૂરું.)

નિશાળ અને નિશાળીઆ.

(ડો. નીલકંઠ ડાહ્યાભાઈ.)

(ચાલુ પાને ૧૭૪ થી.)

મનની સ્થિતિ.

બાળક જન્મ્યું તે ઘડી જો તેનું મગજ તપાસીશું તો માલૂમ પડશે કે મોટા આદમીના મગજમાં જે જે ભાગ છે તે બધા તેનામાં પણ છે; ફેર એટલો જ છે કે બાળકના મગજના જૂદા જૂદા ભાગને કામે લાગવાની શક્તિ આવેલી હોતી નથી.

છોકરૂં એક બે મહિનાનું થાયછે ત્યારે નજર જોડતાં શીખે છે, અને તેથી પણ પહેલાં દીવા પાસે સુવાડ્યું હોય તો તે તરફ જોયા કરે છે. તે થોડું વધારે મોટું થાય છે ત્યારે જે કોઈ તેના સામું આવીને ઊભું રહે તેના તરફ જુએ છે, પણ તે આમ તેમ ફરે તો તેમ નજર ફેરવતું નથી. પાંચેક મહિનાનું થાયછે ત્યારે તે નજર સારી રીતે જોડેછે, તેની મા, બેન, વગેરે જેમ ફરે તેમ નજર ફેરવે છે, હસીને બોલાવ્યાથી હસે છે, અને ધાંટો કાઢ્યાથી રડે છે. લગાર વધારે મોટું થાય છે એટલે તેના મગજની સ્થિતિ એવી થાય છે કે તેને જે વારવાર તેડે છે, રમાડે છે, તેને ઓળખે છે અને બીજાના હાથમાં હોય તો મા અથવા બેન તરફ જવાને હાથ લાંબા કરે છે. તે સાત આઠ મહિનાનું થાય છે ત્યારે બીજાંને બોલતાં સાંભળી પોતે બોલવાનો પ્રયત્ન કરી લોચા વાળે છે. આ વખત તે પોતાના મનની શકિત વધારવાને આંખ અને કાન બન્નેનો ઉપયોગ કરતું જણાય છે.

છોકરૂં દસ બાર મહિનાનું થાય છે એટલે એકાક્ષરી શબ્દો બોલતાં શીખે છે, અને તેમ કરવામાં તે પોતાનાં ભાઈભાંડું તથા માબાપની નકલ કરે છે. એમ કહીએ તો ચાલે કે એટલી ઉમ્મરે પણ બાળક નકલ કરવામાં કાબેલ હોય છે, અને માબાપને કૃષ્ણ કૃષ્ણ, હરે રામ, રામ હરે, વગેરે બોલી દેવ આગળ નમસ્કાર કરતાં કે નાચતાં જોઈ તે પણ તે પ્રમાણે બોલે છે, નમસ્કાર કરે છે, અને નાચે છે.

જેમ ઉમ્મર વધતી જાયછે તેમ છોકરાંની અવલોકનની તેમજ સ્પર્શ શકિત વધતી જાય છે. સ્પર્શ શકિતથી તેઓ કઠણ, પોચી, ટાઢી, ઉન્હી, ધારવાળી, બુઠી, વગેરે વસ્તુઓ વિષે માહિતગારી મેળવે છે. આ કારણથી જર્મની વગેરે દેશોમાં હાલમાં બાળશિક્ષણની કિન્ડરગાર્ટન નામે પદ્ધતિ દાખલ થઈ છે તેમાં એ પદ્ધતિના પિતા ફ્રોબલે અવલોકનની તથા સ્પર્શ શકિતને ખાસ કામે લગાડી છે. વળી બાળકનું શરીર ચપળ હોય છે અને તેનું મન રમત ગમતમાં આનંદ માને છે, માટે એ પદ્ધતિમાં શરીરની હાલચાલ થાય અને બાળકને ગમત પડે એવી ખાસ ગોઠવણ રાખવામાં આવી છે. એ સંબંધી ન્યુશામ કહે છે કે, "કિન્ડરગાર્ટન પદ્ધતિથી ઇન્દ્રિયો દ્વારા બાળકને છેક બાલ્યાવસ્થાથી કેળ-

વેવામાં આવે છે." વળી તે કહે છે કે, "છેક બાલ્યાવસ્થામાં મગજનો જે ભાગ અવલોકન શકિત, સ્પર્શ શક્તિ, અને શરીરની ચંચળાઈ ઉપર દેખરેખ રાખેછે તે જ વપરાતો જોવામાં આવે છે."

બાળકની ઉમ્મર પાંચ છ વર્ષની થાય છે ત્યાં લગી તેની અવસ્થા ઉપર પ્રમાણે હોય છે. એ વયે તેનું મન સ્થિર હોતું નથી, તે આમ તેમ ભમે છે, અને જે નવી વસ્તુઓ જોવામાં આવે છે તે વિષે માહિતગારી મેળવવાની તેને ઇચ્છા થાય છે. આથી તે નાના પ્રકારના સવાલો પૂછે છે. તેને સમજ પડે તેવા શબ્દમાં તે પ્રશ્નના ખુલાસા કરવા જોઈએ, અને ઊગતી જીજ્ઞાસાને દબાવી ન દેતાં તેને ખિલવવાની તજવીજ કરવી જોઈએ. વળી આ વયે બાળકનું મન મનોવિકારથી ભરપૂર હોય છે. તેમાંના જે મનોવિકાર નુકસાનકારક લાગે તે દબાવવાની મહેનત કરવી, અને હઠીલાઈ વગેરે અવગુણ દૃઢ ન થાય તેવી સંભાળ રાખવી.

આ વયે યાદદાસ્ત અને વિચાર શક્તિનો બહુ ખપ પડે એવું શિક્ષણ આપવું નહિ. જેમ ઉમ્મર વધતી જાય છે તેમ એ શક્તિઓ એક પછી એક દેખા દે છે, અને તે પ્રસંગ આવતા સુધી તેમને ખિલવવાનો પ્રયત્ન મોકૂફ રાખવો.

(અધૂરું)

ક્ષારવાળા ખનિજ પદાર્થો.

(ચાલુ પાને ૧૫૧ થી.)

વ્યવહારમાં વાસણોને કલાઈ કરવા માટે નવસારનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ઔષધોમાં અને રંગવાના કામમાં પણ એ ઘણો ઉપયોગી છે.

આપણા વૈદક ગ્રંથોમાં લખ્યું છે કે નવસાર એ માણસ અને કુકરની વિષ્ટામાંથી ઉત્પન્ન થયેલા કીટ જેવો પદાર્થ છે, અને તેની ગણત્રી ક્ષાર વર્ગમાં કરી શકાય છે. એને ચૂલિલવણ પણ કહેવામાં આવે છે. શંખદ્રાવમાં અને પારદ ક્રિયામાં તેમ જ બીજાં દ્રવ્યોમાં તે ઉપયોગી છે. એના ગુણ ક્ષારની માફક છે. વળી કહ્યું છે કે, નવસાર

એ વજ્રક્ષાર, અતિઉગ્ર, તીક્ષ્ણ, સારક, અને નેત્રોને હિતાવહ છે. વળી તે ગુલ્મ, ઉદર, વિષ્ટંભ, શુલ, ગુલ્મ, શોષ, માંસાજીર્ણ, અને ત્રિદોષ નાશક છે. એને ચૂલિલવણ કે બિડ પણ કહેવામાં આવે છે.

પાનુથરી તથા યકૃત વિકારો ઉપર જે જે ઔષધોની યોજના કરવામાં આવે છે તે સર્વેમાં આ પદાર્થ વાપરવામાં આવે છે. નવસાર તેલમાં ઓગાળી જે મિશ્રણ બને છે તે નેત્રવિકારો ઉપર કામમાં આવે છે. આ મિશ્રણ પાનુથરી, ઉધરસ, વગેરે વિકારોમાં ઘણું ઉપયોગી છે. વાળાના દરદ ઉપર આ પદાર્થ ખાવામાં આવે છે. આદાશીશી ઉપર નવસાર રામબાણ દવા છે. નવસાર જો પેટમાં દવા તરીકે આપવો હોય તો ૧૦ ગ્રેનથી ૨૦ ગ્રેન સુધી આપવામાં આવે છે (૧ ગ્રેન=ાા રતિ). ચકરી આવવાથી માણસ બેશુદ્ધ થાય અથવા વિંછી કરડે, ત્યારે સુંઘવા માટે આમોનિયા ન મળી શકે તો એક સીસીમાં નવસાર અને કળીચૂનો નાખી તે ખૂબ હલાવવી, એટલે એ વાયુ ઉત્પન્ન થશે અને સુંઘાડવાના ખપમાં આવશે.

(અપૂર્ણ.)

ગણપતરાવ ગોપાળરાવ બર્વે.

પ્રાણી વર્ણન.

(ચાલુ પાને ૧૪૯ થી.)

૨. વાઘની વસ્તી એશિયાખંડ સિવાય બીજે કોઈ ઠેકાણે જોવામાં આવતી નથી. હિંદુસ્તાન, પૂર્વ દ્વીપકલ્પ, જાવા, અને સુમાત્રામાં તેની વસ્તી ઘણીજ છે. ચીન, જાપાન, અને ઇરાનમાં તેની થોડી ઘણી વસ્તી છે. સિંધુ નદીથી કાસ્પિયન સમુદ્ર સુધી એક સીમા લીટી દોરીએ તો તે લીટીની પશ્ચિમ તરફ વાઘ ભાગ્યેજ દીઠામાં આવે છે. ઉત્તરમાં દક્ષિણ સૈબીરિયા અને ઓબી નદી સુધીમાં દેખાય છે. એશિયાખંડમાં હિંદુસ્તાન, બ્રહ્મદેશ, જાવા, સુમાત્રા, અને નૈઋત્યખૂણાના ભાગો, તથા મધ્ય એશિયા, આમુરની ખીણો, આલ્તાઈ પહાડ, લોબનોર, આરલ સમુદ્ર, હેરાતની પાસે મારગલ, કાસ્પિ-

યનનો દક્ષિણ કિનારો, અને કોકેસસ પહાડમાં વાઘની વસ્તી છે. સિલોન, બોર્નિઓ ટાપુ, ટિબેટ, અફઘાનીસ્તાન, અને એલબુર્ઝ પહાડની દક્ષિણના ઇરાનના ભાગોમાં વાઘ બિલકુલ દેખાતા નથી. પહાડોની હારોના વચલા ભાગોમાં વાઘ રહેતા નથી. પણ બહારની બાજૂએ અને જંગલોમાં રહે છે. પાણીની પડોશમાં રહેવાનું તે વધારે પસંદ કરે છે. કોતરો, ગુફાઓ, અને ઝીંડમાં તે પોતાનો મુકામ રાખે છે; દિવસના વખતમાં ખોડ કે ઝાડીમાં બસાઈ ઉંઘે છે અને રાત્રે ખોરાક શોધવા બહાર નીકળે છે તે પોતાના રેહાણથી વધારેમાં વધારે ૩૦ માઇલ દૂર જાય છે, અને ઘણાં પ્રાણીઓને પાણી પીવા જવાના રસ્તાઓ રોકી કે ત્યાં સંતાઈ રહી ખોરાક મેળવે છે. શિકાર નાસી જાય તો તેનો કેડો લે છે, અને દોડવામાં બહુ ઝડપવાળો હોવાથી ખોરાક મેળવવામાં ભાગ્યે જ નિરાશ થાય છે. વળી તેને જોતાં જ પ્રાણીઓ સ્તબ્ધ થઈ જાય છે, તેથી નાસી શકતાં નથી. વાઘ શિકારને શી રીતે મારે છે તે વિષે બહુ મતભેદ છે. કેટલાકના કહેવા પ્રમાણે તે પ્રાણીનું ગળું દાબી ગુંગળાવીને મારે છે. કેટલાક કહે છે કે પ્રાણીપર તલપ મારી પહેલી જ થાપે તેનું ગળું ભાગી નાખે છે. વળી કેટલાકના કહેવા પ્રમાણે પ્રાણીનું ગળું મોંમા પકડી લોહી ચૂસી લે છે. વાઘના ખાહેશ શિકારી મિ. સેન્ડરસન લખે છે કે વાઘ શિકારને પકડતી વખતે તલપ મારતો નથી, પણ પાસે ગયા પછી પ્રાણીના ખભાને પોતાના પંજાવતી પકડી તેના ગળાનો નીચલો ભાગ પોતાના જડબાવતી પકડી ઉપર નીચે અફાળે છે, અગર થોડેક સુધી દોડે છે કે કૂદે છે, તેથી પ્રાણીના ગળાની હાડસાંકળ તૂટી જવાથી મરી જાય છે. આટલી બધી ક્રિયા તે એટલી તો ઝડપથી કરે છે કે વાઘ આવ્યાની ખબર પડતાં જ દોડી આવનાર માણસ તે પ્રાણીનો બચાવ કરે તે પહેલાં તો પ્રાણીને મરેલું જમીનપર પછાડી કે ઉપાડી તે ચાલ્યો જાય છે. વસ્તીની થડમાં રહેનાર વાઘ ગામડાંની આસપાસ રાત્રે બટકે છે અને લાગ ફાવ્યે ઢોરોના વાડામાં પેસી તેમને મારી નાખે છે. આવાં ગામડાંની થડમાં તેની બૂમો દરરોજ રાત્રે સંભળાય છે. ઘણા વાઘ માણસથી બીહે છે, તેથી તેને દેખાને નાસી જાય છે. એવું કહેવાય છે કે જ્યાં સુધી વાઘે માણસનું

ચર્ચાપત્ર.

૧ નરસિંહ કીડાભાઈ તથા કુંવરજી જાવાભાઈ—તમારૂ ચર્ચાપત્ર પહોચ્યુ છે તમે લખેલી કેટલીક બાબતો સાથે હમે મળતા છીએ, પરન્તુ તે બધી બાબતો બે ત્રણ માસમા એટલી ચર્ચાઈ છે કે તે ફરી આપી પિષ્ટ પેષણ કરવાથી લાભ નથી દરેક તાલુકાના કે જીલ્લાના શિક્ષકો એકઠા થઈ સમાજો સ્થાપશે, દર વરસ પોતાના પ્રતિનિધિઓનુ કોનફ્રન્સ ભરી કેળવણી સબંધી તથા પોતાના સામાન્ય હિત સબંધી ચર્ચા કરી ઠરાવો કરશે, અને બહુ મતે જે સુધારાની જરૂર લાગે તે રીતસર લાગતા વળગતા અધિકારીઓ આગળ રજુ કરશે તો હમે ધારીએ છીએ કે બેશક ઘણો લાભ થશે વખતે વખત એકઠા થઈ સામાન્ય મત જણાવ્યા વિના સુધારો બહુ જ ધીમો હિંડે છે “ પચ કી લકડી એકકા બોજ ” એ કહેવત ખોટી નથી ઇગ્લાંડના શિક્ષકો કેવી રીતે વર્ત્તે છે તે અમે ઘણીવાર જણાવ્યુ છે, અને આ માસમા તેમના ચાલતી સાલના કોનફ્રન્સનુ ટુકુ વૃત્તાંત આપીએ છીએ આશા છે કે અત્રેના શિક્ષકો પણ સુસ્તી કાઢી નાખી તેમનુ અનુકરણ કરશે જાતના યત્ન વિના કાંઈ થતુ નથી, લાયકી અને તેના બદલાની વાત પછી કરવી જોઈએ

૨ ભીમજી પ્રેમજી—તમે લખો છો તે નિયમ હાલમા જ બદલાયો છે

૩. પોપટલાલ કેવળચંદ —ભૂગોળ વિદ્યાના ભા ૨ જામા કેટલાક પ્રાંતની પેદાશમા પેરૂ ઝાડની છાલ તથા સિંકોના ગણાવ્યા છે, તે સબંધી બાળકોને સમજવા યોગ્ય હકીકત શાળાપત્રમા આપજો

ઉત્તર—કથિતપાઠ વગેરેમા શિક્ષકોને ઉપયોગી પડવા માટે હાલ પ્રાણીવર્ણન અને ખનિજ પદાર્થનુ વર્ણન આપવામા આવે છે તે થઈ રહેથી વનસ્પતિ વર્ણન આપવાનો વિચાર છે તેમા તમે સૂચવેલી હકીકત આવશે

૪ પુરૂષોત્તમ ગોવિંદરામ —(૧) એકા પછી જનો ઘડીઓ આવે છે ને પ્રસંગે એક બેએ બે, બે બેએ ચાર, ત્રણ બેએ ૬, એ રીતે ઘડિઓ બોલાવો છો તો જૂની પદ્ધતિ કરતા લાભ થાય કે નહિ ?

(૨) મૂળાક્ષરનાં દેાપિસ્તાંમાં મૂળાક્ષર પૂરા થયા બાદ ૦ પછી નિશાનીઓ છે તેનો ઉપયોગ શો છે ?

ઉત્તર—(૧) "દૃ" શબ્દનો અર્થ સમજાવવો મુશ્કેલ નથી, અને તે સમજ્યા પછી જૂની પદ્ધતિએ બોલવામાં હરકત પડે તેવું નથી; (૨) અક્ષરોના વિભાગ આપેલા છે.

૫. દેવજી મૂળજી—ભૂતળવિદ્યાની ૫૦ મી કલમમાં લખ્યુંછે કે "સૂર્ય મહા પ્રચંડ તપેલો ગોળો છે". એમ છે ત્યારે તો જેમ સૂર્ય ભણી ઉંચે ચઢીએં તેમ વધારે ગરમી લાગવી જોઈએ, છતાં ગરમીની મોસમમાં લોકો ડુંગર ઉપર હવા ખાવા જાય છે અને ત્યાં તેમને ટાઢી લાગે છે તેનું શું કારણ હશે ?

ઉત્તર—આપણને સૂર્યની ગરમી લાગવાનું મુખ્ય કારણ હવા છે; તે તપવાથી ગરમી લાગે છે. મેદાન કરતાં ઉંચી જગાની હવા હલકી અને પાતળી હોવાથી તેમાં ગરમીનું શોષણ ઓછું થાય છે, અને ત્યાં તાપ પણ ઓછો લાગે છે.

૬. છગનલાલ વ્રિજવલ્લભ.—એજ્યુકેશનલ રેકર્ડમાં કેળવણી ખાતાની ડિરેક્ટરી પ્રસિદ્ધ થાય છે. શાળાપત્રમાં આટલો સુધારો થયા છતાં હજી તેમાં મહેતાજીઓની ડિરેક્ટરી કેમ પ્રસિદ્ધ થતી નથી ?

ઉત્તર—મહેતાજીઓની ડિરેક્ટરી હાલ ઇંગ્રેજીમાં પ્રસિદ્ધ થાય છે, અને તે જોવાનો લાભ મહેતાજીઓને મળતો નથી તે મળે એવી હમારી બહુ ઇચ્છા છે, પરંતુ છપામણીના ખરચને લીધે હજી તે શાળાપત્ર ભેગી આપવાનું બની શક્યું નથી. ડિરેક્ટર સાહેબ સરકારી તોરથી ડિરેક્ટરી ઇંગ્રેજીમાં છપાવે છે અને એજ્યુકેશનલ રેકર્ડ પણ તેજ ભાષામાં પ્રસિદ્ધ થાય છે, એટલે કેળવણી ખાતા માટે છાપવાને તૈયાર થયેલું બધું કામ સહેજ ખરચે એજ્યુકેશનલ રેકર્ડના ઉપયોગમાં આવી શકે છે. મહેતાજીઓની ડિરેક્ટરી ખાતા તરફથી ઇંગ્રેજીમાં પ્રસિદ્ધ થાય છે, અને શાળાપત્ર ગુજરાતીમાં નીકળે છે, એટલે તેમાં ડિરેક્ટરી આપવાને ભાષાંતર કરી બધું જ નવે સરથી છાપવાનું રહે છે અને જાદે ખરચ ચઢે છે. એજ્યુકેશનલ રેકર્ડ ત્રણ રૂપરમાનું છતાં ટપાલ હાંસલ સાથે તેનું વાર્ષિક લવા-

જમ સાડાચાર રૂપિયા છે, ત્યારે શાળાપત્રના ચાર ફરમા છતાં ટપાલ હાસલ સાથે તેનું વાર્ષિક લવાજમ એક જ રૂપિયો છે. રેકર્ડને પોતાની ઉપજ ઉપરાંત સરકાર તરફથી વાર્ષિક મદદ મળે છે, શાળાપત્રનો બધો આધાર ગ્રાહકો તરફની ઉપજ ઉપર જ છે. આવાં કારણોથી ડિરેક્ટરી પ્રસિદ્ધ કરવાનું જે કામ રેકર્ડ કરી શકે છે તે હજી તેમ કરવાની ઇચ્છા છતા શાળાપત્ર બજાવી શક્યુ નથી. તો પણ હમારો વિચાર છે કે ગ્રાહકોની મદદ હશે અને વરસ આખરે ડિરેક્ટરી પ્રસિદ્ધ કરવાના ખરચ જેટલી નહિ રહેશે તો તે આવતા વરસમાં આપીશું.

केळवणीखातानी खबरो.

જાહેર ખબર.

મહાલક્ષ્મી ફિમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રવેશક પરીક્ષા.

ઉત્તર ભાગની તમામ નિશાળોના માસ્તરો, આસિસ્ટંટો, અને સ્ત્રી શિક્ષકોને ખબર આપવામા આવે છે કે આ કોલેજમાં દાખલ થનાર સ્ત્રીઓની પ્રવેશક પરીક્ષા તા ૧ લી નવેમ્બર સને ૧૮૯૪ને રોજ સદરહુ કોલેજના મકાનમાં સવારના ૧૦॥ કલાકે લેવામાં આવશે, માટે જે સ્ત્રીઓને એ પરીક્ષામા દાખલ થવું હોય તેમને ખબર આપી મોકલાવવા બંદોબસ્ત કરશો.

પરીક્ષા પાંચમા ધોરણ પૂરતી લેવામાં આવશે દાખલ થનારની ઉમ્મર ૧૫ વર્ષથી ઓછી નહિ જોઈએ, તેમ જ ૨૫ વર્ષથી વધારે નહિ જોઈએ. દાખલ થનાર ઉમેદવારે આ સાથેના નમુના પ્રમાણે એક પત્રક ભરીને ઓગસ્ટ માસમાં અમને મોકલવુ અને તે સાથે ઉમ્મેદવારની સારી ચાલ ચલગત માટે બે આબરૂદાર ગૃહસ્થોનાં સર્ટીફિકેટ પણ મોકલવાં.

મહાલક્ષ્મી ફિમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજ, } Mary Sorabji,
તા. ૧૬-૫-૯૪. } એક્ટિંગ લેડી સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ.

નંબર.	નામ.	જાત.	ઉંમર.	પરણેલી કુંવારી કે વિધવા.	પરણેલી હોય તો તેના ધણીનો ધંધો તથા નામ અને કુંવારી કે વિધવા હોય તો તેના બાપનો ધંધો અને નામ.	કન્યા શાળાના કયા ધોરણ સુધીનો પાકો અભ્યાસ.	ટે. એ. ઈ. સાહેબની પરીક્ષામાં કયા ધોરણમાં કયા વર્ષમાં પાસ.	શરીરમાં કંઈ ખોડ ખાંપણ છે કે નહિ?	જો દાખલ થાય તો કોલેજના ધારાપાળશે કે કેમ?	ધણીના બંદોબસ્ત માટે માગણી.	વિશેષ હકીકત.
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨

મોકલનારની સહી.

જાહેર ખબર.

નવાં પુસ્તકો.

ન. ૨૨. સને ૧૮૯૪-૯૫	કિંમત
હોપ-ચોથી ચોપડી	૦-૪-૦
હોપ-વ્યાકરણ.	૦-૧-૦
સંસ્કૃત.	
રાજતરંગિણી ભાગ ૨ જો.	૨-૮-૦

ઉપલા ગ્રંથો નીચે સહી કરનાર પાસેથી મળશે.

સરકારી બુક ડીપો
મુંબઈ તા ૫-૬-૯૪ } G B NENE,
ક્યુરેટર.

નિશાળોનાં ઇનામ-પત્રક.

સોરઠ વિભાગ મેંદરડા ભાગદાર વ્હાલા ભીમા વાલેરા. રૂ. ૧૨) બગમરા કન્યા. વાન્સુર વાલેગ રૂ. ૩) માણાવદર કન્યા દરબાર સાહેબ રૂ ૫) બગમરા દરબાર શ્રી વ્હાલા વાન્સુર વાલેગ રૂ ૮) જાફ્રાબાદ કન્યા મે નવાબ સાહેબ રૂ. ૮) બગસરા. મે. હાકેમ સાહેબ હયમદ્જી મતકેલજી રૂ ૩) મે દરબારશ્રી વ્હાલા વાન્સુર વાલેગ રૂ. ૭) મે ગીરધરલાલ માધવલાલ રૂ ૯) મે. દરબાર શ્રી વ્હાલા વાન્સુર રૂ ૭॥ બગસરા કન્યા એજન રૂ ૩ ઇંદ્રા માણાવદરના દરબાર સાહેબ રૂ. ૯) મેંદરડા ભાગદાર સાહેબો રૂ ૨૦) જાફ્રાબાદ. શેઠ સુમાર આમદ રૂ. ૭) જાફ્રાબાદ કન્યા. એજન રૂ. ૩) જેતપુર. તાલુકા કોર્ટના મેમ્બર સાહેબો રૂ ૩૦-૪-૫ જેતપુર બ્રાંચ. એજન રૂ. ૧૮-૧૫-૩ જેતપુર પાઠશાળા. એજન રૂ. ૩) જેતપુર કન્યાશાળા. એજન રૂ. ૩) દેડાણ. મે. આ. પો. એજન્ટ સાહેબ રૂ. ૩૯) બગસરા બ્રાંચ દરબાર શ્રી હરસુર લક્ષમણ રૂ ૭) બગસરા કન્યાશાળા એજન રૂ. ૧૪-૧૦-૦ બગસરા. મે. દરબાર શ્રી વ્હાલા વાન્સુર વાલેરા રૂ. ૭) મે આ. પો એ. સાહેબ રૂ ૪૨-૫-૬ ગીદડ. ખાન શ્રી મહમતખાનજી સાહેબ રૂ. ૩॥

કોડીનાર તા વાલીઆ. બાગીઆ આંનદભાઈ હરિસિંગ રૂ. ૩

(અપૂર્ણ)

મી. એ. એસ, જર્વિસ, સુરત મીશન સ્કૂલના પ્રિન્સિપાલ.
મી. વીલીયમ બીટી, બી. એ; સુરત મીશન સ્કૂલના મેનેજર.
રા. રા. નવલરામ લક્ષ્મીરામ, રાજકોટની ટ્રેનીંગ કોલેજના પ્રિન્સિપાલ.
શેઠ બેરામજી ફરામજી પટેલ બી. એ. માજી હેડમાસ્તર સુરત હાઇસ્કૂલ
શેઠ હોરમસજી જાંગીર પ્રોપ્રાયટરી સ્કૂલના માલેક.
શેઠ ફરામજી બમનજી માસ્તર બી. એ. ફોર્ટ હાઇ સ્કૂલના માલેક.
શેઠ માણેકજી બેજનજી કુપર માજી ફોર્ટ હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્તર.
શેઠ બરજોરજી ખરશેદજી સંજાણા, ચંદનવાડી સ્કૂલના માજી માલેક.

શેઠ. નશરવાનજી ખરશેદજી નાનજી, ચંદનવાડી, સ્કૂલના માજી માલેક.
શેઠ. જમશેદજી, ખ० દુબાસ, બી. એ.હેડમાસ્તર, એલફીન્સ્ટન મીડલસ્કૂલ
શેઠ. માણેકશા, બેરામજી માસ્તર, ગોકળદાસ તેજપાલ સ્કૂલના હેડમાસ્તર.
રા. રા. લક્ષ્મીદાસ, દી, હેડમાસ્તર આલફ્રેડ હાઇસ્કૂલ, ભુજ.
રા. રા. એમ. એમ. બલસારી બી. એ. હેડમાસ્તર, ગોધરા એ.વ. સ્કૂલ.
રા. રા. મોતીલાલ મોહનલાલ, હેડમાસ્તર, એ, વ. સ્કૂલ, ભાવનગર,
રા. રા. માણેકલાલ અમૃતલાલ દવે, દવીવબાઇ સ્કૂલ, ખોજા ખાનમહમદ
શેઠ રૂસતમજી મેરવાનજી માસ્તર હેડમાસ્તર ફરામજી પટેલ સ્કૂલ.

મુંબઇની ગુજરાતી સ્કૂલના હેડમાસ્તરો.

મી. ગુલાબદાસ સુંદરદાસ ચોકસી.	શેઠ. ફકીરજી શોરાબજી ગદોઇના.
મે. પ્રાણજીવનદાસ કાહાનદાસ.	મે. માણેકલાલ ધીરજરામ અધ્યારૂ.
મે. હરકીસનદાસ મોજીલાલ.	મે. આતમારામ જેકીશનદાસ.
મે. શીવશંકર કૃષ્ણાજી ભટ્ટ.	મે. મોહનલાલ પ્રસાદરાય.
શેઠ. મેરવાનજી શોરાબજી દલાલ.	મે. વરજલાલ પનાચંદ.

મુંબઇ અને ગુજરાતના જાહેર છાપાના મતો.

રાસ્ત ગોફતાર, મુંબઇ સમાચાર, જામે જમશેદ, અખબારે સોદાગર, કેસરેહિંદ; ગુજરાતી; ચન્દ્રાં પરસ્ત; રીયત રીપોર્ટર, ઇન્ડિયન સ્પેકટેટર, ગુજરાતમિત્ર; પ્રજામિત્ર; સુર્યપ્રકાશ; સુરત અખબાર. દેશીમિત્ર ભરૂચ સમાચાર; હિતેચ્છુ.

દસ્કતશિક્ષક કોપીબુકો નીચલી સરતોથી મળશે.

૧ સેકડે રૂપીએ દેશાવરથી માલ મંગાવનારા માસ્તરો તથા વેપારીઓ જેઓ, ઓછામાં ઓછી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે નકલ ખરીદશે તેઓને સેંકડે ૨૫ ટકા ડીસ્કાઉંટ આપવામાં આવશે પેકીંગ અને રેલવેનો સર્વે ખરચ આપવામાં આવશે.

૨ ૨૦૦થી ઓછી ૨૫ નકલ સુધી મંગાવનારને સેંકડે ૨૫ ટકા ડીસ્કાઉંટ મળશે, પણ રેલવે પેકીંગ, પોરટેજ વીગેરેનો સર્વે ખરચ ખરીદનારને માથે.

૩ માલ મોકલાવ્યા પછી તે રસ્તામાં જતાં કોઇ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને નુકશાન પુગે તેના જોખમદાર માલ મંગાવનાર છે.

૪ જ્યાં રેલવે ના હોય ત્યાં માલ કયે રસ્તે અને ક્યાં મોકલાવવો તેનો પુરનો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રેલ્વે સ્ટેશનથી આગળ માલ લઇ જવાનો ખરચ માલ મંગાવનારને શીર સમજવો.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વ લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નોટપેપર કાગળ લેવાશે નહિ અને સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ
છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એક જ બાજૂએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનાર પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને આસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળ વ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનંતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશી રાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી કેળવણી ખાતાની જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. હૂંડિયો જે માસના અંક સાથે વહેંચવી હોય તેના આગલા મહિનાની પંદરમી તારીખ સુધીમાં આવવી જોઈએ.

મનીઓર્ડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું, અને રકમ ખાતેના કેમ છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકટ મોકલનારે દર રૂપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકટ લેવાશે નહિ.

આ પત્રની કિમત અગાઉથી જ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી પોસ્ટેજ માફ [illegible] પોસ્ટેજ સાથે અહીં ખાતાના પત્રના ખરચે [illegible] દર રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષક તથા વિદ્યાર્થીઓને ટપાલખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦

વિષય લખી મોકલનારે તેમાં જે [illegible] ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય ઉપર વિચાર કરી દર પાનના રૂ [illegible] સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રોનો એમાં સમાસ થતો નહિ.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

૩	લીટી.	બાર માસ સુધી લાગલગાટ
૧	૩	નો પ્રથમ પુરો ચાર્જ અને તે
૨	૮	છીના અગીઆર મહિના ક
૩	૧૫	મ ગણી ચાર્જ લઈશું [illegible]
એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણે જ.		નાની મોટી મુદત દરે [illegible]

મહિને પુરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહિને અર્ધો ચાર્જ લેવાશે

હૂંડિયો વહેંચવાના દર.

પા તોલા સુધીના રૂ. ૮-૦-૦, અર્ધા તોલા સુધીના રૂ ૧૦-૦-૦ અને એક તોલા સુધીના રૂ. ૧૨-૦-૦ [illegible] ઉપરાંતને માટે અમને લ

અંક ૮ મો. પુસ્તક ૩૩ મું.

The Gujarat School-Paper

ગુજરાત શાળાપત્ર.

ઓગસ્ટ સને ૧૮૯૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી).

અમદાવાદ.

યુનાઇટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

જાહેર ખબરો.

☞ મુંબાઈ તથા સુરત શહેરની જોઇન્ટસ્કૂલ કમીટીના અનુભવી સદ્‌ગૃહસ્થોએ પણ સઘળી કોપીબુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્કતશિક્ષક કોપીબુકોને જ સર્વે કોપીબુકોમાં શ્રેષ્ટ ગણી છે. અને તેમના તાબાની સર્વે સ્કૂલોમાં એ જ કોપીબુકો ચલાવવાનો હુકમ કર્યો છે.

એ કોપીબુકો માટે જે જે સદ્‌ગૃહસ્થો તરફથી સર્ટિફિકેટ મળેલાં છે તેમનાં નામ વાંચવાથી ખાત્રી થશે. તેમાંથી થોડાં નીચે પ્રમાણે.

ડીરેક્ટર સાહેબ તથા એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરો.

કે. એમ. ચેટરીલ્ડ. એમ. એ. ડીરેક્ટર ઑફ પબ્લીક ઇન્સ્ટ્રક્શન.

ટી. બી. કકોમ. મધ્ય વિભાગના કેળવણી ખાતાના ઇન્સ્પેક્ટર.

ઇ. જાઇલ્સ. ઉત્તર વિભાગના કેળવણી ખાતાના ઇન્સ્પેક્ટર.

ખા. સા. દોરાબજી એદલજી ગીમી. બી. એ, ઉ. વિ. ના માજી એ. ઈ. અને રાજકોટ હાઈસ્કૂલના હેડમાસ્તર.

રા. બા. ગોપાળજી સુરભાઇ દેશાઇ. ઉ. વિ. ના કેળવણી ખાતાના આ. ઇ.

રા. બા. હરગોવિંદદાસ દ્વારકાદાસ કાંટાવાળા, વડોદરાના કેળવણી ખા.ડી.

રા. સા. દલપતરામ પ્રાણજીવન ખખ્ખર, કચ્છના માજી એ. ઇન્સ્પેક્ટર.

દેશની કેળવણીમાં જાણીતા આગેવાન ગૃહસ્થો.

ઑનરેબલ ઝવેરીલાલ ઉમીયાશંકર યાજ્ઞિક.

ઑનરેબલ. કાશીનાથ ત્ર્યંબક તેલંગ એમ. એ., એલ, એલ. બી. સી. આઈ. ઈ; મુંબાઈની હાઈકોર્ટના જડજ.

રા. બા. શંકર પાંડુરંગ પંડીત, એમ. એ; સરકારના માજી ઓરીએન્ટલ ટ્રાન્સલેટર.

રા. રા. નગીનદાસ તુલસીદાસ મારફતીઆ, બી. એ; એલ. એલ, બી, મુંબાઈની હાઇકોર્ટના વકીલ તથા યુનીવર્સીટીના ગુજરાતીના પરીક્ષક.

રા. બા. મણીભાઇ જશભાઇ, દીવાન બહાદુર; વડોદરા.

રા. બા. લાલશંકર ઉમિયાશંકર ત્રવાડી, સબોર્ડિનેટ જડજ અમદાવાદ.

રા. રા. હરિલાલ મનસુખરામ, બારીઆ સ્ટેટના કારભારી.

રા. બા. જગજીવનદાસ ખુશાલદાસ માજી ડેપ્યુટી કલેકટર તથા સેશન્સ જડજ અને સુરત મ્યુનીસીપલ સ્કૂલ કમીટીના પ્રમુખ.

રા. સા. મનસુખરામ સુર્યરામ, ત્રીપાઠી, જુનાગઢ સ્ટેટના એજન્ટ.

રા સા. રણછોડભાઇ ઉદયરામ, કચ્છના નાયબ દીવાન.

રા. બા. ભોળાનાથ સારાભાઇ.

રા. રા. કવી દલપતરામ ડાહ્યાભાઇ, સી. આઇ, ઇ.

ખા. સા. બમનજી એદલજી મોદી. એમ, એ; ડેપ્યુટી કલેકટર અને સ્કૂલ કમીટીના ચેરમેન, ભરુચ.

રા. રા. કાશાભાઇ લલુભાઈ વકીલ સુરત-સ્કૂલ બોર્ડના પ્રમુખ.

શેઠ ડેબસર એદલજી મોદી, બી. એ, સુરત-સ્કૂલ બોર્ડના મેમ્બર.

રા. રા. કવિ નર્મદાશંકર લાલશંકર, ગો૦ તેના ધર્મખાતાના સેક્રેટરી.

કેળવણી ખાતાના હાલના ઈન્સ્પેકટરો.

રા. સા. મોતીરામ રાજારામ, ડે. એ. ઇ, સુરત.

રા. સા. ગણપતરામ ગૌરીશંકર શાસ્ત્રી, ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ.

રા. સા. શિવરામ સદાશિવ નાડકરની, બી. એ; ડે. એ. ઇ. રત્નાગીરી.

રા. સા. વ્રજરાય સંતોકરાય દેસાઇ, બી. એ; ડે. એ. ઈ. મુબઈ.

રા. સા. કૃષ્ણલાલ ગોવીંદલાલ મેહેતા, ડે. એ ઇ; ઝાલાવાડપ્રાંત, કાઠીયાવાડ.

રા. સા. હરિવલભ મુલજી વિજય, ડે. એ. ઇ; હાલાર પ્રાંત કાઠિયાવાડ.

રા. સા. ગણપતરામ અનુપરામ ત્રિવેદી, ડે. એ, ઇ; સોરઠપ્રાંત કાઠિયાવાડ.

ખા. સા. કરમઅલી રહીમઅલી નાનજીયાની, બી. એ; ડે. એ. ઈ. પંચમ. રેવાકાં.

રા. સા. આર. એસ. તાકી, બી. એ; ડે. એ. ઇ, મરાઠી સ્કૂલ, મુબઇ.

કેળવણી ખાતાના આગલા ડેપ્યુટી ઈન્સ્પેકટરો

રા. સા. મનસુખલાલ મુગટલાલ મુનશી, બી. એ. એલ. એલ. બી; હાઈકોર્ટના સોલીસીટર, મુબઇ.

રા. સા. ગોકળદાસ કહાનદાસ પારેખ, બી એ. એલ. એલ. બી.

શેઠ. જાંગીરજી હોરમજજી પંથકી, છo દo સ્કુલના સેક્રટરી.

રા. સા. છગનલાલ હરિલાલ પંડયા, બી. એ; જુનાગઢના નાયબ દીવાન.

રા. સા. મણીલાલ નભુભાઇ બી. એ. ભાવનગર કોલેજના પ્રોફેસર.

રા. સા. ગોવીંદ બલવંત લઘાટે, બી એ.

રા. સા. મોહનલાલ રણછોડરામ ઝવેરી.

મુબઇની જોઈન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી અને બધી બુકો સાથે સરખાવ્યા પછી પોતાના તાબાની સ્કુલોમાં એજ કોપી વાપરવી.

મે. ડાકટર થામસ બ્લેના.	મે. અબદુલા મીરઅલી ધરમશી.
મે. કેખશરૂ નવરોજી કાબરાજી	મે. ગજેશરામ નીલકંઠ નાડકરની.
મે. ગ્રેતનગેરી.	મે. કાશીનાથ ત્રિંબક તેલંગ.
મે. પ્રોફેસર આર. જી. ઓકસનહેમ.	

મે. નવરોજી નસરવાનજી વાડીઆ. સી. આઇ. ઇ.

મે. નાનાભાઇ નસરવાનજી સેક્રિટેરી સ્કૂલ બોર્ડ.

સુરત જોઇન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી, અને એમાં ગ્રેટ હાલેલી અને પોતાના તાબાની.

સ્કૂલોમાં વાપરવાની ઘણી ખુશી દેખડાવેલી.

મે. રેવરંડ જે. શીલેડી.	મે. ભાનુશંકર નારણશંકર.
મે. મનછારામ ઘેલાભાઇ.	મે. હરીલાલ તુલજારામ ધરૂ.
મે. સૈયદ મોલવી અબદુલ કાદર.	મે. નનુમીયા બક્ષુમીયા શેખ.

પ્રોફેસરો, પ્રીન્સીપાલો અને હેડમાસ્તરો.

રા. સા. વામનરાવ આબાજી મોદક, બી. એ, એલ્ફીન્સ્ટન હાઇ સ્કૂલ.

ખા. બા. જમશેદજી અરદેશર, દલાલ, એમ. એ. એલ એલ. બી; ગાયકવાડના અમરેલી પ્રાંતના સુબા અને માજી ગુજરાત કોલેજના પ્રિન્સિપાલ.

શેઠ દોસાભાઈ નસરવાનજી વાડીયા, એમ. એ; પ્રિન્સિપાલ, સર. જે. જી. પા. બે. ઇન્સ્ટિટયુશન, મુબઈ.

ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૩ મું. ઑગસ્ટ. ૧૮૯૪. અંક ૮ મો.

માસ.

હમે આગળ જણાવ્યું છે કે સુરતના કોન્ફરન્સની કમિટીએ ત્યાંના મહેતાજીઓ તરફથી ગુજરાતી ધોરણોમાં ફેરફાર કરવા સંબંધી સૂચનાઓ મંગાવી હતી. મહેતાજીઓએ તૈયાર કરેલાં ધોરણ ગુજરાતમિત્રમાં છપાયાં છે, તે બધા મહેતાજીઓને જોવાનો લાભ મળે માટે આ અંકમાં પ્રસિદ્ધ કરીએ છીએ. તે વિષે મહેતાજીઓ તથા બીજા ગૃહસ્થો પોતાના વિચાર ટૂંકામાં લખી મોકલશે તો તે સારૂ જગા કરીશું.

ધોરણોને અંતે મહેતાજીઓએ કેટલીક સામાન્ય સૂચનાઓ કરી છે તે વિચારમાં લેવા યોગ્ય છે. વિષયવાર દરેક છોકરાની માર્ક મૂકી પરીક્ષા લેવાના હાલ ચાલતા વહિવંટને તેમણે નાપસંદ કર્યો છે, અને જે દેશથી એ વહિવટની આપણે નકલ કરી છે ત્યાં રદ્દ થયા પછી હવે તેને આ દેશમાં ચાલુ રાખવાનું સબળ કારણ નથી. એ ફેરફાર દાખલ થાય તો સુસ્ત ન બનતાં પોતે સ્વતંત્ર થવાને લાયક છે એમ શિક્ષકોએ પોતાની વર્તણૂકથી બતાવી આપવું જોઇશે. વળી યુરોપની માફક અહિંના ઇન્સ્પેક્ટરોએ પણ વારંવાર નિશાળોની ઓચિંતી ભેટ લેવી જોઈશે.

જર્મનીની નિશાળો, ત્યાંની શિક્ષણ પદ્ધતિ, અને ત્યાંનાં ધોરણ ઉત્તમ ગણાય છે, ત્યાં આપણી પેઠે પરીક્ષાઓ લેવાતી નથી તથા પરીક્ષાને આધારે મહેતાજીના પગાર ઠરતા નથી, છતાં ઈંગ્લાંડ કરતાં પણ એ દેશમાં વધારે સારી કેળવણી અપાય છે એમ ઈંગ્લાંડના એક નામાંકિત ઇન્સ્પેક્ટર મિ. મેથ્યુ આર્નોલ્ડે રિપોર્ટ કર્યો છે. એ લખે છે કે યોગ્ય પદ્ધતિએ કેળવણી અપાય છે કે કેમ, બાળકના લક્ષણ ઉપર કેળવણીની અસર થાય છે કે નહિ, અને તેમને સારી ટેવો પડે છે કે નહિ, એ ગમે તેવી પણ પરીક્ષાથી જણાતું નથી. તે સારૂ ઇન્સ્પેક્ટરોએ નિશાળોને ઓચિંતી

ભેટ આપી ચાલતી નિશાળે કેવી રીતે કામ કરવામાં આવે છે તથા નિશાળની કેવી વ્યવસ્થા છે તેની પૂરેપૂરી અને ચતુરાઈથી તપાસ કરવી જોઈએ. વળી બને તેટલો બધો વખત તેમણે નિશાળોમાં જ ગાળવો જોઈએ. જર્મનીમાં ઘણા જ હોશિયાર માણસોને ઇન્સ્પેક્ટર નીમવામાં આવે છે, અને તેઓ પરીક્ષા ન લેતાં આવી તપાસણી કરે છે, જાતે નમુનાના પાઠ આપે છે, સઘળી નોટબુકો, છોકરાંએ દોરેલા નકશા વગેરે તપાસે છે, અને મહેતાજીને કામ કરવાનો રસ્તો બતાવે છે.

'નીતિનું ખાસ પુસ્તક તૈયાર કરાવી ચલાવવા તથા તેમાં પરીક્ષા લેવા સંબંધી મહેતાજી સાહેબો ભલામણ કરે છે તે સાથે હમે મળતા થઈ શકતા નથી. એજ્યુકેશન કમિશને આવી ભલામણ કરી હતી અને હિંદ સરકારે તે બાબત પૂછપરછ પણ કરાવી હતી, પરતુ એ વાત અમલમાં આણી ન શકાય તેવી જણાયાથી સરકારે છેવટ તેને છોડી દીધી છે. ફ્રાન્સની 'પ્રાથમિક નિશાળોમાં નીતિ જૂદા વિષય તરીકે શિખવાય છે, અને તે સારૂ પુસ્તકો પણ રચાયાં કહેવાય છે. ફ્રેંચ ભાષા જાણનાર પાસે એ પુસ્તકો જોવરાવી તેમાંનું કાંઈ આ દેશને અનુકૂળ પડે તેમ છે કે નહિ તેની પ્રથમ તજવીજ કરાવવી જોઈએ. ત્યાં શરૂનાં બે વરસ સુધી વાતચીત કે વાંચન ચોપડી મારફત અને ત્યાર પછી ઠરાવેલા ચઢતા ક્રમ પ્રમાણે નીતિનું શિક્ષણ આપવામાં આવે છે.' એ દેશમાં સઘળા લોકોને રાજ્ય સભાના મેંબર નીમવા સારૂ મત આપવાનો હક છે. તેઓ સમજીને મત આપે માટે ત્યાં નગર જનની સત્તા અને ફરજો સંબંધી પણ શિક્ષણ અપાય છે. ઘણું કરી નિશાળ તથા ઘરના બંદોબસ્ત ઉપર અને શિક્ષકો તથા માબાપોના વર્તન ઉપર નીતિના શિક્ષણનો આધાર છે. શિક્ષકો નિયમિતપણે વર્તતા હશે, પ્રમાણિકપણે ચાલતા હશે, અને સત્ય ઉપર ભાવ રાખતા હશે, તો છોકરાં પણ તેમનું જોઈ તે રીતે વર્તતાં શીખશે. તે વિના માત્ર મ્હોંનો બોધ આપવાથી કે ચોપડીઓ ગોખાવવાથી બહુ ફળ થવાનું નથી. બાળકને નીતિને રસ્તે ચઢાવવાને તેને છેક નાનપણથી જ તેવી ટેવો પાડવી જોઈએ. તેમ થશે તો વગર વિચારે અને વગર શ્રમે પણ તે સારી રીતે વર્ત્તી શકશે, અને પછી જ્યારે બુદ્ધિ વધશે ત્યારે તેમ વર્ત્તવાનાં કારણ સમજશે. આરોગ્યવિદ્યા સમજાવતા પહેલાં ...વાની કે ... રહેવાની ટેવ પાડવાનું

મુલતવી રખાતું નથી. નીતિનું પણ તેમ જ છે. વળી વાંચન, ઈતિહાસ, વગેરેના પાઠ ચાલતી વખત, અથવા કોઈ છોકરો બહુ સારૂં કામ કરે કે મોટો ગુનો કરે ત્યારે બધાં છોકરાંને અસર થાય તેમ બોધ આપવાની મહેતાજીને તક મળે છે, તેનો લાભ લેવાથી પણ નીતિ શિખવાશે. મુદ્દો એટલો જ છે કે મહેતાજીમાં પુષ્કળ ખંત અને ઉત્સાહ જોઈએ; માત્ર ધરડમાં ચાલવાથી ફળ થશે નહિ. નિશાળો સ્થપાયાને આટલાં વરસ થયા છતાં હજી મહોટાં શહેરોમાં પણ હોળી કે ગોરો વખત છોકરા છોકરીઓ બીભત્સ બોલે છે અને ફટાણાં ગાય છે એ મહેતાજીઓને તથા કેળવાએલાં મા બાપોને નીચું જોવરાવે છે.

કિન્ડરગારટન પદ્ધતિએ શિક્ષણ આપવાની ભલામણ કરી છે તે સંતોષકારક છે. પરંતુ અજબ જેવું છે કે બહાર પડેલાં ધોરણોમાં બાળવર્ગ તથા પહેલા ધોરણમાં કિન્ડર ગારટનનું નામ પણ લીધું નથી, ત્યારે બીજા અને ત્રીજા ધોરણમાં તેને જૂદા વિષય તરીકે દાખલ કર્યું છે. કિન્ડરગારટન શું છે તેના અજાણપણાથી કદાચ એમ થયું હશે. એ ત્રણ વરસની ઉમ્મરથી માંડી ધોરણો શરૂ થાય ત્યાં સુધીને માટે કિન્ડરગારટન શિક્ષણ ખાસ યોગ્ય છે, અને જો કે ધોરણોમાં એ પદ્ધતિ ચાલુ રાખવાની જરૂર છે, તોપણ બાળવર્ગનું શિક્ષણ એ જ રીતે અપાવું જોઈએ. મહેતાજી સાહેબોએ બાળવર્ગમાં રંગ આકાર અને સહેલી કવાયત દાખલ કર્યાં છે, પરંતુ કિન્ડરગારટનમાં બાળવર્ગને શિખવવા લાયક બીજું ઘણું આવી જાય છે. ઈગ્લાંડની બાળ શાળાઓમાં ત્રણથી પાંચ અને પાંચથી સાત વરસ સુધીનાં બાળકને શું શિખવવાનો હુકમ છે તે મે સને ૧૮૯૩ ના અંકમાં હમે આપ્યું છે, અને તેમાં આવતા કેટલાક વિષય કેમ શિખવવા તે પણ જણાવ્યું છે. હવે પછી પણ કિન્ડરગારટન પદ્ધતિના પિતા ફ્રોબલના તે સંબંધી વિચાર વખતે વખત આપવા ધારીએ છીએ, અને હાલ તરત તેણે બનાવેલી "માનાં ગીત, રમતો, વાર્તાઓ" એ નામની ચોપડી તરફ સઘળાનું ધ્યાન ખેંચીએ છીએ. વળી પૂનામાં પંડિતા રમાબાઈએ શારદાસદન સ્થાપ્યું છે તેમાં ચાર પાંચ વરસનાં બાળકોને કિન્ડરગારટન પદ્ધતિએ શિક્ષણ આપવામાં આવે છે. ખંતી શિક્ષકોને પૂને જઈ તે વર્ગ જોવાની તથા તેની પદ્ધતિ શીખી લાવવાની ભલામણ કરીએ છીએ. બાળશાળાનું

કામ પૂરું થયા પછી એટલે હલકાં ધોરણોમાં પણ આ પદ્ધતિ ચાલુ રાખવી એમ ઇંગ્લાંડના કેળવણી ખાતાએ નિયમ કર્યો છે. તે કહે છે કે "મૂળતત્ત્વરૂપ ડ્રોઇંગ, બાળસંવાદ, ચિત્ર તથા પદાર્થ સંબંધી પાઠ, કાગળના નવા નવા નમુના કલ્પવા અને કાપવા, માટી વગેરેના ઘાટ બનાવવા, તોળવું, માપવું, સંગીત ડ્રિલ, સાદાં ઓજારોનો ઉપયોગ, આ બધું હલકાં ધોરણોમાં બીજા વિષયો સાથે ચાલુ રાખવાથી બાળકને રસ પડશે અને તેમની બુદ્ધિ વધશે એટલું જ નહિ, પણ તેથી બાળશાળામાં જે શિખવાયું હશે તેનો ઊંચાં ધોરણોમાં હસ્ત કેળવણી આપવાની છે તેની સાથે સંબંધ જોડાશે."

સરકારી ધોરણોમાં બાળવર્ગ માટે સહેલી મનોરંજક વાતોઓ અને સહેલાં ગીત દાખલ કરેલાં છે. મહેતાજી સાહેબોના ખરડામાં એ વિષય કાઢી નાખેલા જોઈ હમે તાજ્જુબ થઈએ છીએ. બાળ સ્વભાવનું નિરીક્ષણ કરનારને ખબર હશે કે બાળકોને વાતો કહેવા સાંભળવાનું તથા ગીત ગાવાનું ઘણું ગમે છે. તેથી તેમની કલ્પનાશક્તિ કેળવાય છે, સંબંધ પૂર્વક વિચાર ગોઠવતાં આવડે છે, ભાષાનું જ્ઞાન વધે છે, અને વાક્ય જોડવાનો મહાવરો થાય છે. એ વિષય કિન્ડર ગારટનના ભાગ છે અને તેમને બાળવર્ગમાંથી કાઢી નાખવા એ ફાયદા ભરેલું નથી. કથિત પાઠ સંબંધી પણ આ ખરડામાં પૂરતું લક્ષ આપવામાં આવ્યું નથી.

ડ્રોઇંગનો વિષય દાખલ કર્યો નથી એ પણ આ ખરડાની એક મોટી ખામી છે. ઇંગ્લાંડની બાળશાળાઓમાં ત્રણ વરસની ઉમ્મરથી ડ્રોઇંગ શરૂ કરવામાં આવે છે, અને ફ્રોબલનો પોતાનો પણ તેવો જ મત છે. વળી ત્યાંની બધી પ્રાથમિક નિશાળોમાં એ વિષય ફરજીઆત કરવામાં આવ્યો છે. પૂનાના સ્કૂલ બોર્ડે પણ પોતાની નિશાળોમાં ડ્રોઇંગ દાખલ કરીને તે શિખવવા સારૂ એક ડ્રોઇંગ માસ્તરની નિમણુક કરી છે. બુદ્ધિની કેળવણીના સાધન તરીકે તેમ જ ઉદ્યોગના શિક્ષણ માટે ડ્રોઇંગ એટલું અગત્યનું છે કે સુધારેલાં ધોરણોમાંથી તેને બાતલ કરવું ઘટતું નથી.

આંખ અને હાથ કેળવવા માટે તેમ જ ધંધાનો શોખ ઉત્પન્ન કરે

વાને યુરોપની પ્રાથમિક નિશાળોમાં હવે સુતારી તથા લુહારી કામ શિખવવામાં આવે છે. ઇંગ્લાંડના પાંચમા, છઠ્ઠા, અને સાતમા ધોરણમાં એ કામ ઐચ્છિક વિષય તરીકે દાખલ કરવામાં આવ્યું છે, અને તે સારૂ ત્યાંના કેળવણી ખાતાએ ઠરાવેલા નિયમ હમે ગે ૧૮૯૩ ના અંકમાં આપ્યા છે. આ દેશના વિદ્યાર્થી ઘણું કરી નોકરી માટે તૈયાર થવાનો ઉદ્દેશ રાખે છે; ઉદ્યમમાં દાખલ થવાનું હલકું ગણે છે. મહેતાજીઓ તેમાં તેમને ઉત્તેજન આપે છે, અને ધોરણો પણ તેવી જ પદ્ધતિએ ઘડવામાં આવ્યાં છે. સુરતમાં સુધારવા ધારેલાં ધોરણોમાં આ બાબત કાંઈ ફેરફાર થશે એવી હમે ઉમેદ રાખતા હતા, પણ મહેતાજીઓએ તેવી કાંઈ ભલામણ કરી નથી. તેમણે માત્ર હાલના જ વિષયો થોડા ફેરફાર સાથે કાયમ રાખવાની અને તે બધાં હાલની માફક ફરજીઆત કરવાની ભલામણ કરી છે. વળી જાણે સઘળું શિક્ષણ નોકરીની પરીક્ષા માટે જ હોય તેમ બધાં ધોરણોની ટોચે પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષાનું ધોરણ ગોઠવ્યું છે. જમાનાનું રૂપ જોતાં હવે આપણા છોકરાઓનું વલણ ઉદ્યમ તરફ લગાડવું જોઈએ છે, અને તે સારૂ તેમને ઉદ્યમનો શોખ ઉત્પન્ન થાય અને તેમાં દાખલ થવાને તેઓ લાયક થાય એવું કરવાની જરૂર છે. આંખ અને હાથ કેળવવાનું નાનપણથી જ શરૂ કરવું જોઈએ; પંદર સત્તર વરસની ઉમ્મરે તેમ કરવું અઘરું પડે છે. આ કારણોને લીધે પ્રાથમિક ધોરણોમાં જ સ્લોઇડ શિક્ષણ અને વિદ્યાનાં મૂળતત્વ ઐચ્છિક વિષય તરીકે દાખલ થવાની જરૂર છે. જે ગામ અને જે નિશાળને જે વિષય અનુકૂળ પડે તે ત્યાં શિખવવાની છૂટ આપવાથી કોઈ પ્રકારની હરકત પડવાનો સંભવ નથી. હાલનાં તેમ જ સુરતના મહેતાજીઓએ તૈયાર કરેલાં ધોરણોની માફક લગભગ બધા વિષય ફરજીઆત ઠરાવવાની કેટલી અગત્ય છે તે પણ વિચારવા જેવું છે. ઇંગ્લાંડનાં પ્રાથમિક ધોરણોમાં વાંચન, લેખન, ગણિત, અને છોકરા માટે ડ્રોઇંગ તથા છોકરીઓ માટે સોયકામ, એટલા જ વિષય ફરજીઆત ઠરાવવમાં આવ્યા છે; બાકીના બધા ઐચ્છિક ઠરાવી તેમના નીચે પ્રમાણે બે જથા પાડ્યા છેઃ—

(૧) ઐચ્છિક વિષયો ચલાવવામાં આવે તો જે આખી નિશાળમાં બધાં છોકરાંને ચલાવવા જોઈએ તે (એમાંના બે કરતાં વધારે વિષય ચલાવવાની છૂટ નથી):—

ગાયન.	ભૂગોળ.
કવિતાનો મુખપાઠ.	ઇતિહાસ.
સ્વભાષા અને વ્યાકરણ.	વિદ્યા.

વિદ્યાના પેટામાં નીચેનાનો સમાસ કર્યો છે તેમાંથી ગામના ખપ પ્રમાણે ગમે તે ચલાવવાની છૂટ છે:—

યંત્રશાસ્ત્ર.	રસાયનશાસ્ત્ર.
ઇન્દ્રિય વિજ્ઞાનશાસ્ત્ર.	અવાજ, પ્રકાશ, અને ગરમી.
વનસ્પતિશાસ્ત્ર	વિજળી અને ચુબક વિદ્યા.
ખેતી.	ગૃહવ્યવસ્થા (છોકરીઓ માટે).

(૨) જે ઐચ્છિક વિષયો ઉપલા વર્ગનાં જે છોકરાંની મરજીમાં આવે તે લઈ શકે છે તે (બે કરતાં વધારે લેવાની છૂટ નથી):—

બીજગણિત.	જર્મન ભાષા.
ભૂમિતિ.	વેલ્શ ભાષા.
માપકરણ.	ફ્રેંચ ભાષા.
યંત્રશાસ્ત્ર	લ્યાટિન ભાષા.
રસાયનશાસ્ત્ર	નામુ.
પદાર્થ વિજ્ઞાન	સંક્ષેપ લેખન કળા.
ઇન્દ્રિય વિજ્ઞાન શાસ્ત્ર.	સુતારી તથા લુહારી કામ (ડ્રૉઇંગ સાથે)
વનસ્પતિ શાસ્ત્ર.	ગૃહવ્યવસ્થા (છોકરીઓ માટે)
ખેતી.	પાકશાસ્ત્ર („ „)
બાગ કામ.	લૂગડાં ધોવાનું („ „)
નૌકાશાસ્ત્ર.	મલઈ તથા માખણ કરવાનું („ „)

ખાતાની મંજુરી લઈને ઉપર ગણાવ્યા છે તે સિવાયના વિષય પણ દાખલ કરી શકાય છે.

વળી જૂદાં જૂદાં ગામને અનુકૂળ પડવાને દરેક વિષયના એક કરતાં વધારે અભ્યાસક્રમ આપ્યા છે, અને તેમાંથી ગમે તે પસંદ કરવાની અને મરજી હોય તો નવો જ અભ્યાસક્રમ ઘડી કાઢવાની છૂટ આપી છે સાઠ છોકરાંથી ઓછી હાજરીવાળી નાની નિશાળો માટે ખાસ અભ્યાસક્રમ ઘડ-

વામાં આવ્યો છે. દરેક વિષયનો ધોરણવાર ક્રમ હમે આ પહેલાં આપી ગયા છીએ એટલે ફરી આપવાની જરૂર નથી.

મહેતાજી સાહેબોએ હલકાં ધોરણોના આંકમાં ફેરફાર કર્યો છે તે પસંદ કરવા જેવો છે. પહેલા ધોરણમાંથી એકત્રીસાથી ચાળીસા સુધીના અને ત્રીજા ધોરણમાંથી અગીઆરી, મોટી અગીઆરી, વગેરે આંક કાઢી નાંખ્યા હોત તોપણ ચાલત. સવાયાં, દોઢાં, વગેરે શિખવતા પહેલાં પાયાં અર્ધાં શિખવવાની ભલામણ સારી છે. બીજા ધોરણમાં દસ લાખ સુધીનું સંખ્યા પરિમાણ અને તેવડા મોટા પરિમાણનો ખપ પડે તેવા ગુણાકાર (જેવા કે ૯૯૯૯૯×૯૯૯) દાખલ કર્યા છે એ પસંદ કરવા યોગ્ય નથી. જે મોટી સંખ્યાઓ નાની વયે બાળકની કલ્પનામાં ઉતરી ન શકે તે તેટલી ઉમ્મરે ગોખાવવી એ હાની કરતા છે. આ બાબતમાં ઇગ્લાંડનાં ધોરણ પણ ખામી ભરેલાં છે; જર્મની વગેરે દેશોનાં ધોરણ વધારે સારાં છે તે હવે પછી આપીશું.

ત્રીજા ધોરણમાંથી ઇતિહાસ બાતલ કરવાની ભલામણ હમને ઠીક લાગતી નથી. ગુજરાતના ઇતિહાસની હાલની ચોપડી અને તે શિખવવાની હાલની રીત જેવી જોઈએ છે એ વાત ખરી છે, પરંતુ એ વિષય જ સમૂળગો જવો જોઈતો નથી. બાળવર્ગમાં રમુજી વાર્તાઓ કહેવાનું ઠરાવ્યું છે, તે ઉપરથી ઇતિહાસની વાતો ઉપર આવવું ઠીક પડે તેમ છે, અને તેમાં મદદ થવા સારૂ ગુજરાતના ઇતિહાસને લગતી અમુક પસંદ કરેલી વાર્તાઓનું ચિત્ર તથા નકશા સાથે નવું પુસ્તક તૈયાર કરવાની જરૂર છે. ઇગ્લાંડનાં ધોરણોમાં ઇતિહાસ ઐચ્છિક વિષય છે, પણ જે નિશાળોને તે ચલાવવો હોય છે તેમને માટે નીચે પ્રમાણે ક્રમ ઠરાવ્યો છેઃ—

ધોરણ ૧ લું તથા ૨ જું—ઇગ્લાંડના ઇતિહાસને લગતી સાદી વાર્તાઓ.

ધોરણ ૩ જું—ઇગ્લાંડના પ્રાચીન ઇતિહાસને લગતી બાર વાર્તાઓ, જેવી કે પ્રાચીન બ્રિટનો, ખ્રિસ્તી ધર્મનું દેશમાં દાખલ થવું, મહાન આલ્ફ્રેડ, કેન્યુટે, હેરોલ્ડ, નોર્મન વિજય, વગેરે.

ધો. ૪ થું—સને ૧૦૬૬ થી ૧૪૮૫ સુધીની ઇગ્લાંડના ઇતિહાસને લગતી વીસ વાર્તાઓ અને જન્મચરિત્રો, જેવાં કે હેરીવર્ડ, બેકેટ, પહેલો રિચર્ડ, ક્રુસેડો, જહોન અને મેગ્ના કાર્ટા, મોન્ટફર્ડ અને આમની સભા, શ્યામ યુવરાજ, કેક્સ્ટન, વગેરે.

ધો. ૫ મું.—ટયુડર વંશ, અને તે સમયના મુખ્ય પુરૂષોનાં જન્મ ચરિત્ર, જેવા કે સમરસેટ, રાણી ઇલિઝાબેથ, શેક્સપિયર, રેલે, સેસિલ, ડ્રેક, સ્કોટની રાણી મેરી, વગેરે.

ધો. ૬ ઠું.—સ્ટુઅર્ટ વંશ, પાર્લ્યામેન્ટના બંધારણ અને કર્તવ્યને ખાસ સંબંધે. ૭ મુખ્ય પુરૂષોનાં જન્મ ચરિત્ર.

ધો. ૭ મું.—હાનોવર વંશ, ઇંગ્લાંડનાં સંસ્થાનો અને જીતેલા મુલકને ખાસ સંબંધે. ૭ નામાંકિત રાજપુરુષ અથવા ગ્રંથકારનાં જન્મચરિત્ર.

આ પ્રમાણે વાર્તાઓ અને જન્મચરિત્રોને પ્રાધાન્ય અપાશે તો નીચેનાં ધોરણોમાં પણ ઇતિહાસ ચલાવવાને હરકત પડશે નહિ. તેથી બાળકોની કલ્પનાશક્તિ તથા વિચારશક્તિ કેળવાય છે, સ્વદેશપ્રીતિ વધે છે, બહાદૂર તથા સાહસિક પુરુષોનું અનુકરણ કરવાનું મન થાય છે, અને નીતિનો બોધ આપવાનો વારંવાર પ્રસંગ આવે છે. જેઓ ઇંગ્રેજી જાણે છે તેમને ઇંગ્લાંડની નિશાળો માટે ઇતિહાસ, ભૂગોળ, અને વિદ્યાની ધોરણવાર વાંચનમાળાઓ તૈયાર થઈ છે તે જોવાની ભલામણ કરીએ છીએ. લોંગમનકૃત ભૂગોળ વાંચનમાળાનું વિવેચન હમે કરવા માંડેલું જ છે.'

વ્યાકરણ ત્રીજા ધોરણમાંથી કાઢી ચોથા ધોરણમાં શરૂ કરવાની ભલામણ કરી છે તેમાં બહુ હરકત નથી, પરતુ તે વાક્ય પૃથક્કરણની પદ્ધતિએ શિખવવું જોઈએ. વળી બાળવર્ગથી માંડીને દરેક વર્ગમાં સઘળા વિષયના જવાબ પૂર્ણ વાક્યોમાં લઈ બાળકોને શરૂથી નાનાં શુદ્ધ વાક્ય રચવાનો મહાવરો કરાવવો જોઈએ. આ બાબત હમે આગળ ઉપર વધારે બોલીશું. છઠ્ઠી ચોપડીના વાંચનમાં ભૂગોળના પાઠ બાતલ કરવાનું હમને ઠીક લાગતું નથી, કારણ કે જૂદા જૂદા દેશો વિષેની જે હકીકત ભૂગોળોમાં આપી નથી હોતી તે તેમાં આપેલી છે.

ડિરેક્શનના સંબંધમાં હાલ જે હરકત પડે છે તે દૂર કરવાને મહેતાજી સાહેબો એક કમિટીની મારફત જોડણીનો નિર્ણય કરાવવાની ભલામણ કરે છે. એ જ કામ માટે સરકારે આ પહેલાં બે વાર કમિટીઓ નીમી હતી, અને કમિટીઓએ નિયમ પણ ઘડ્યા હતા. પરંતુ એ નિયમો સંબંધી પુષ્કળ વાંધા લેવામાં આવ્યા છે, અને નિયમ ઘડ-

નારા મેમ્બરોએ જ પોતાના નિયમ પાળ્યા નથી. મહેરબાન હોપ સાહેબે પહેલી કમિટી નીમી ત્યારે પોતે કરેલા નિયમ દરેક પ્રસંગે પાળવા બાબત તેમણે મેમ્બરો પાસેથી દસ્તાવેજ લખાવી લીધા હતા, છતાં એજ મેંબરો પોતાના નિયમ પાળી શક્યા નથી. હાલમાં જોડણી સંબંધી વિશેષ મતભેદ જોવામાં આવે છે, અને કોઈ પણ કમિટીએ ઠરાવેલા નિયમ સર્વમાન્ય થવાનો સંભવ નથી. હમે ધારીએ છીએ કે ભાષાના ખેડાણથી જ કાળે કરીને મતભેદ બંધ થશે, અને જોડણીનું ઠેકાણું પડશે. દરમ્યાન મહેતાજીઓની હરકત મટાડવાની જરૂર છે. વાંચનમાળાની સાત ચોપડીઓના ઘણા શબ્દ બિનતકરારી છે. જે થોડા તકરારી છે અને જેની વાંચનમાળામાં જ એક કરતાં વધારે રીતે જોડણી કરી છે તે શબ્દોની યાદી બનાવી તેમના જ વિષે નિર્ણય થશે તો હાલ તરતને માટે બસ થશે.

સુધારેલાં ધોરણોમાં કસરત તથા ડ્રિલને પ્રાધાન્ય આપ્યું છે તે જોઈ હમે ખુશી થઈએ છીએ. હાલની પ્રજા નિર્માલ્ય થતી જોવામાં આવે છે, અને તે સુધારવાને તનની કેળવણી ઉપર પૂરતું ધ્યાન આપવાની જરૂર છે. કસરતશાળાઓ ઉપયોગી છે, પરંતુ નાનાં બાળકને રમતો વધારે અનુકૂળ પડે છે, અને તે સારૂ દરેક નિશાળ નજીક રમવાની છૂટી જગા પૂરી પાડવાનું નિશાળોના વ્યવસ્થાપકોએ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ છે. ઇંગ્લાંડમાં એવો નિયમ કરવામાં આવ્યો છે કે દરેક નિશાળ નજીક રમતખાનું હોવું જોઈએ અને તેમાં દર છોકરે ઓછામાં ઓછી ત્રીસ ચોરસફીટ ખુલ્લી જમીન રાખવી જોઈએ. ધોરણોમાં સરખી ઉમ્મર કે સરખી શક્તિના છોકરા હોતા નથી, માટે અભ્યાસનાં અને કસરતનાં ધોરણ એકઠાં કરવાથી ફળ નથી. કસરત માટે ધોરણોથી નિરાળો ક્રમ ઠરાવી ઉમ્મર કે શક્તિ પ્રમાણે છોકરાઓના વર્ગ કરવામાં આવશે તો વધારે અનુકૂળ પડશે.

ઇંગ્લાંડનાં પ્રાથમિક ધોરણોનો વિગતવાર અભ્યાસક્રમ હમે આ પહેલાંના અંકોમાં આપી ગયા છીએ. હવે પછી એ ધોરણોપર થયેલી ટીકા તેમજ જર્મની, સ્વિટ્ઝર્લાંડ વગેરે દેશોના અભ્યાસક્રમ આપવા

ધારીએ છીએ. આપણાં ધોરણો ઘડવામાં આ બધાનો મુકાબલો કરવાથી વિશેષ લાભ થશે.

પૂના સ્કૂલ બોર્ડના તાબાના કોઈ આસિસ્ટંટ શિક્ષકને દર માસે આઠ રૂપિયાથી ઓછો પગાર મળતો નથી. એ શહેરની બધી નિશાળોમાં કથિતપાઠ માટે ચિત્રો પૂરાં પાડ્યાં છે. બધી નિશાળોમાં ડ્રોઇંગ પણ શિખવાય છે, અને તે સારૂ બોર્ડે ડ્રોઇંગ શિક્ષક રાખ્યો છે તે જૂદી જૂદી નિશાળોમાં જૂદે જૂદે વખતે જાય છે. શહેરના બધા પ્રાથમિક શિક્ષકો સારૂ એક લાઇબ્રેરી અને રીડિંગ રૂમ સ્થાપી છે તેનો તેઓ લાભ લે છે, તેમ જ દર માસના પહેલા સોમવારે નિશાળોને અર્ધો દિવસ રજા આપી બધા શિક્ષકો એકઠા થાય છે, અને કેળવણીના વિષયોની ચર્ચા કરે છે, નિબંધો વાંચે છે, તથા નિશાળોના સુધારા સારૂ બોર્ડને સૂચનાઓ કરી મોકલે છે.

ઇંગ્લાંડમાં લીડઝ નામે નગર છે ત્યાંના સ્કૂલબોર્ડે પોતાની નિશાળોનાં છોકરાંને તરતાં શિખવવાની ગોઠવણ કર્યાનું સ્કૂલ મિસ્ટ્રેસ પત્ર જણાવે છે. લંડનમાં પણ તેવી ગોઠવણ છે. ત્યાં ગઈ સાલમાં બે હજાર બાળક તરતાં શીખ્યાં હતાં.

માન્ચેસ્ટર સ્કૂલબોર્ડના રિપોર્ટથી જણાય છે કે ત્યાંના પ્રાથમિક શિક્ષકોને સરેરાશ નીચે મુજબ વાર્ષિક પગાર મળે છેઃ—

મુખ્ય પુરૂષ શિક્ષક–૨૧૩	પાઉન્ડ	= ૩૮૩૪	રૂપિયા.
આસિસ્ટંટ ,, ,,– ૮૬	,,	= ૧૫૪૮	,,
મુખ્ય સ્ત્રી શિક્ષક–૧૦૨½	,,	= ૧૮૪૫	,,
આસિસ્ટંટ ,, ,,– ૫૪	,,	= ૯૭૨	,,

ઇંગ્લાંડમાં દિનપર દિન સ્ત્રી શિક્ષકોની સંખ્યા વધતી જાય છે. બર્મિંગહામ સ્કૂલબોર્ડના તાબામાં ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં દાખલ થવાની તૈયારી કરનાર ૨૮૦ પ્યુપિલ ટીચર છે, તેમાંથી માત્ર ૯ જ છોકરા છે, બાકીની બધી છોકરીઓ છે. આખા દેશના ૧૯૫૦૬ પ્યુપિલ ટીચરમાંથી ૧૫૨૭૫ છોકરીઓ અને ૪૨૩૧ છોકરા છે. બાળશાળાઓમાં, મિશ્રશાળાઓમાં, અને છોકરાઓની નિશાળોનાં નીચેનાં ધોરણોમાં હવે ઘણું કરી સ્ત્રી શિ-

ક્ષકો રાખવામાં આવે છે. પુરુષ કરતાં તેમના પગાર ઓછા હોવાથી સ્કૂલબોર્ડોને તે સોંઘી પડે છે, અને સ્ત્રીઓનો સ્વભાવ નરમ અને માયાળુ હોવાથી તેઓ નાનાં છોકરાંની બરદાશ પણ વધારે સારી રીતે લઈ શકે છે.

સુરતના મહેતાજીઓનાં પ્રાથમિક ધોરણો.

(ગુજરાત મિત્ર ઉપરથી.)

ગયા જાનેવારી માસમાં ગુજરાતી કેળવણીના કોનફરન્સે વિદ્યાર્થીઓને શિખવવાનાં ધોરણોમાં ફેરફાર કરી નવેસરથી ઘડી કાઢવા માટે નિમેલી કમિટીના ઠરાવ મુજબ સુરત મ્યુનિસિપલ સ્કૂલ બોર્ડના તાબાની તથા મિશન ખાતાની નિશાળોના મહેતાજીઓની સાત બેઠકો નં૦ ૧લાની નિશાળમાં થઈ હતી, અને તેઓએ માંહોમાંહે સંવાદ કરી ધોરણમાં નીચે મુજબનો ફેરફાર કરવા માટે રિપોર્ટ કીધો છેઃ—

નાનાં બાળકોના વર્ગનું ધોરણ.

નાનાં બાળકોના વર્ગને ઘટતા શિક્ષણમાં હેઠળ લખેલી બાબતોનો સમાસ થઈ શકેઃ—

(અ)—૧૦૦ સુધી આંક અને દાન (૧૦) સુધી ભણતાં.

(બ)—ગુજરાતી મૂળાક્ષર ઓળખવા.

(ક)—નિશાળમાં આપેલી રંગ આકારની પેટીમાંથી રંગ તથા આકાર ઓળખવા.

(ડ)—બાળકોની સહેલી કવાયત.

ધોરણ. ૧.

રોકડા.

૧૦૦. ૧ લો. વિષય—આંક દેશી હિસાબ ભાગ ૧લામાંથી ચાળીસા સુધી. એરિથમેટિકોન (લખોટાના ચોકઠા)નો ઉપયોગ.

૧૦૦. ૨ જો વિષય—૧લી ચોપડી વાંચની તથા તેમાં આવેલા પદાર્થોનું સામાન્ય જ્ઞાન.

૧૦૦. ૩ જો વિષય—પેનથી સ્લેટપર બારાખડી લખવી.

ધોરણ ૨.

૧૦૦. ૧ લો વિષય— ૧ લા ધોરણ ઉપરાંત ૫૦ (અ) આંક, પાયાં, અર્ધાં, પોણાં, સવાયાં, દોઢાં, અઢીઆં. ૫૦ (બ) ૧૦૦૦૦૦૦ સુધી સંખ્યા તથા પરિમાણ લખવાં. ચાર કરતાં વધારે આંકડા નહિ હોય એવી રકમના સરવાળા બાદબાકી, તથા ત્રણ કરતાં વધારે આંકડા નહિ હોય એવી રકમે ગુણવાનું તથા બે અંકે ભાગવાનું.

૧૦૦. ૨ જો વિષય—બીજી ચોપડીના ત્રીસ પાઠ તથા ત્રીજી ચોપડી પૂરીના ગદ્ય પાઠનું વાંચન. વાંચેલા ભાગની સમજુતી સાથે. ૭૫ લીટી કવિતાનો મુખ પાઠ.

૧૦૦. ૩ જો વિષય—સ્લેટ ઉપર વાંચન પાઠમાં આવેલા શબ્દોનું ડિક્ટેશન. સ્લેટ ઉપર ચાકના પાણીથી ખાતાએ મંજુર કરેલી કોપી નં૦ ૧ તથા ૨ મુજબ નમૂના લખવા.

૧૦૦. ૪ થો વિષય—કિન્ડરગાર્ટન.

કસરત—દોડવું, કૂદવું તથા યોગ્ય ઢબથી સાધારણ વજન ઉચકવું.

ધોરણ ૩.

૧૦૦. ૧ લો વિષય—૨ જા ધોરણ ઉપરાંત ૫૦ (અ) આંક, ઊઠાં, ગીઆરી, મોટી અગીઆરી. સહેલાં લેખાં એટલે દેશી હિસાબ ભાગ બીજામાંથી શેરીઆં, મણિકાં, ખાંડીનાં અને સોના રૂપાનાં. ૫૦ (બ) દેશી કોષ્ટક, વિવિધ સરવાળા, બાદબાકી તથા વિવિધ અંકને સાદા અંકે ગુણવા ભાગવાનું અને ભાંજણી (દેશી કોષ્ટકની).

૧૦૦. ૨ જો વિષય—સરકારી વાંચનમાળાની ચોથી ચોપડીની કવિતા અને વ્યાકરણ સિવાયના ગદ્યપાઠનું વાંચન. વાંચેલા ભાગની સમજુતી સાથે. તથા ૧૦૦ લીટી કવિતાનો મુખ પાઠ સમજુતી સાથે.

૧૦૦. ૩ જો વિષય—વાંચેલી ચોપડીમાંથી ૪ લીટીનું ગુજરાતી ડિક્ટેશન. ખાતાએ મંજુર કરેલી કોપી નંબર ત્રીજા કે ચોથાની શાહીથી પૂરી લખેલી બતાવવી.

૧૦૦. ૪ થો વિષય—ભૂગોળ. ગુજરાત પ્રાંતની જીલ્લાના વિશેષ જ્ઞાન સાથે.

૧૦૦. ૫ મો વિષય—કિન્ડરગાર્ટન.

કસરત, પાછલા ધોરણ ઉપરાંત લશ્કરી કવાયત.

ધોરણ ૪.

(આ ધોરણમાં પાસ થયા પછી છોકરાઓને અંગ્રેજી ભણવા જવાની છૂટ આપવામાં આવે છે.)

૧૦૦. ૧ લો વિષય—પાછલા ધોરણ ઉપરાંત–૬૦ (અ) અંગ્રેજી કોઇક. વ્યવહારી અપૂર્ણાંક અને ત્રિરાશિ. ઐચ્છિક વિષય તરીકે, આણપાણના સરવાળા, બાદબાકી. ૪૦ (બ) લેખાં દેશી હિસાબ ભાગ બીજામાંથી. પાછલા ધોરણ ઉપરાંત લૂગડાં, ઘાસ, નળીઆં, સુસારા, અને જીલ્લા પ્રમાણે ગાંસી, કળશી, માણી, ખેડીઆમાંથી એક, આણપાણ સિવાય.

૧૦૦. ૨જો વિષય—૮૦ (અ) સરકારી વાંચન માળાની પાંચમી ચોપડીના ઇતિહાસ સિવાયના ગદ્યપાઠ પૂરાનું વાંચન, વાંચેલા ભાગની સમજુતી સાથે. કવિતાની ૧૨૫ લીટીનો મુખ પાઠ, સમજુતી સાથે. શબ્દના વર્ગ ઓળખવા તથા વિશેષણ સુધી પૂરું પદચ્છેદ, હોપ સાહેબના વ્યાકરણ પ્રમાણે. ૨૦ (બ) સારા અક્ષરે લખેલા કાગળ પત્ર નિશાળની ફાઇલમાંથી વાંચવા.

૧૦૦. ૩જો વિષય—૬૦ (અ) વાંચેલી ચોપડીમાંથી પાંચ લીટીનું ગુજરાતીમાં ડિકટેશન. ૪૦ (બ) કોપી બુક નંબર ૫ માની ભરેલી બતાવવી.

૧૦૦. ૪થો વિષય—૫૦ (અ) ભૂગોળ, ભરતખંડની ભૂગોળનું સામાન્ય જ્ઞાન, મુંબઈ ઇલાકાના વિશેષ જ્ઞાન સાથે. ૫૦ (બ) ગુજરાતનો બાળબોધક ઇતિહાસ પૂરો.

૧૦૦. ૫મો વિષય—નીતિ. સાદી નીતિનું જ્ઞાન.

કસરત, દંડ અને ધબ.

ધોરણ ૫.

૧૦૦. ૧લો વિષય—પાછલા ધોરણ ઉપરાંત–૬૦ (અ) દશાંશનું સાદું જ્ઞાન, પંચરાશિ, ત્રિરાશિ, અને સાદું વ્યાજ, અને ઐચ્છિક વિષય તરીકે આણપાણના ગુણાકાર ભાગાકાર. ૪૦ (બ) લેખાં. પાછલા ધોરણ ઉપરાંત કાચા પાકા તોલનાં, વ્યાજનાં, ધઉં ઓરવાનાં, તથા કાટનાં.

ધોરણ ૨.

૧૦૦. ૧ લો વિષય— ૧ લા ધોરણ ઉપરાંત ૫૦ (અ) આંક, પાયાં, અર્ધાં, પોણાં, સવાયાં, દોઢાં, અઢીઆં. ૫૦ (બ) ૧૦૦૦૦૦૦ સુધી સંખ્યા તથા પરિમાણ લખવાં. ચાર કરતાં વધારે આંકડા નહિ હોય એવી રકમના સરવાળા બાદબાકી, તથા ત્રણ કરતાં વધારે આંકડા નહિ હોય એવી રકમે ગુણવાનું તથા બે અંકે ભાગવાનું.

૧૦૦. ૨ જો વિષય—બીજી ચોપડીના ત્રીસ પાઠ તથા ત્રીજી ચોપડી પૂરીના ગદ્ય પાઠનું વાંચન. વાંચેલા ભાગની સમજુતી સાથે. ૭૫ લીટી કવિતાનો મુખ પાઠ.

૧૦૦. ૩ જો વિષય—સ્લેટ ઉપર વાંચન પાઠમાં આવેલા શબ્દોનું ડિક્ટેશન. સ્લેટ ઉપર ચાકના પાણીથી ખાતાએ મંજુર કરેલી કોપી નં૰ ૧ તથા ૨ મુજબ નમૂના લખવા.

૧૦૦. ૪ થો વિષય—કિન્ડરગાર્ટન.

કસરત—દોડવું, કૂદવું તથા યોગ્ય ઢબથી સાધારણ વજન ઉચકવું.

ધોરણ ૩.

૧૦૦. ૧ લો વિષય—૨ જા ધોરણ ઉપરાંત ૫૦ (અ) આંક, ઊઠાં, અગીઆરી, મોટી અગીઆરી. સહેલાં લેખાં એટલે દેશી હિસાબ ભાગ બીજામાંથી શેરીઆં, મણિકાં, ખાંડીનાં અને સોના રૂપાનાં. ૫૦ (બ) દેશી કોષ્ટક, વિવિધ સરવાળા, બાદબાકી તથા વિવિધ અંકને સાદા અંકે ગુણવા ભાગવાનું અને ભાંજણી (દેશી કોષ્ટકની).

૧૦૦. ૨ જો વિષય—સરકારી વાંચનમાળાની ચોથી ચોપડીની કવિતા અને વ્યાકરણ સિવાયના ગદ્યપાઠનું વાંચન. વાંચેલા ભાગની સમજુતી સાથે. તથા ૧૦૦ લીટી કવિતાનો મુખ પાઠ સમજુતી સાથે.

૧૦૦. ૩ જો વિષય—વાંચેલી ચોપડીમાંથી ૪ લીટીનું ગુજરાતી ડિક્ટેશન. ખાતાએ મંજુર કરેલી કોપી નંબર ત્રીજા કે ચોથાની શાહીથી પૂરી લખેલી બતાવવી.

૧૦૦. ૪ થો વિષય—ભૂગોળ. ગુજરાત પ્રાંતની જીલ્લાના વિશેષ જ્ઞાન સાથે.

૧૦૦. ૫મો વિષય—નીતિ, ઊંચી નીતિનું જ્ઞાન. આરોગ્ય વિદ્યાનું સામાન્ય જ્ઞાન. કસરત—બધી જાતના દંડ, પાવડા ઉપર દંડ તથા ચકરી, મગદળના ત્રણ દાવ તથા પેરેલલ બાઝેના દાવ તથા નિખાલસના બે દાવ.

થર્ડ ગ્રેડ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષાનું ધોરણ.

૧૦૦. ૧લો વિષય—૪૦ (અ) ગણિત પૂરું. ૩૦ (બ) દેશીનામું પૂરું. ૩૦ (ક) માપકરણ પૂરું.

૧૦૦. બીજો વિષય—૪૦ (અ) સરકારી વાંચનમાળાની સાતમી ચોપડીના ઇતિહાસ, નીતિ, અને સામાન્ય જ્ઞાન સિવાયના પૂરા ગદ્યપાઠોનું વાંચન સમજુતી સાથે. ૩૦ (બ) હોપ સાહેબનું વ્યાકરણ પૂરું. ૩૦ (ક) ચુંટવણીઆ વ્યવહારી અક્ષર વાંચવા.

૧૦૦. ૩જો વિષય—૫૦ (અ) અરજીઓ તથા રિપોર્ટો લખવા. ૫૦ (બ) અક્ષર સહહુંમાં, શબ્દો છૂટા લખવા તથા વિરામ ચિન્હ મૂકવાં.

૧૦૦. ૪થો વિષય—૫૦ (અ) હિંદનો ઇતિહાસ પૂરો રાજ્યપદ્ધતિ સાથે. ૫૦ (બ) ભૂગોળ. પૃથ્વીની સામાન્ય ભૂગોળ વિદ્યા. ભૂતળ વિદ્યાનાં મૂળતત્વો, ઋતુભેદ, વરસાદ, ઝાકળ, આબો હવાની સ્થિતિ, ભરતી, ઓટ, વગેરે કુદરતી બનાવોનું જ્ઞાન.

૧૦૦. ૫મો વિષય—આરોગ્ય વિદ્યા પૂરીનું પુનરાવર્તન.

કસરતનો વિષય બધાં ધોરણમાં દાખલ કરવામાં આવ્યો છે, તે ફરજીઆત નથી પણ ઐચ્છિક છે.

ધોરણ સંબંધી સામાન્ય સૂચના.

૧. ધોરણોમાં જે વિષયો શિખવાય છે તે બાળકોને શિખવવા માટે ફક્ત છે. માર્કવાર પરીક્ષા લેવાનું હાલનું ધોરણ છે તે રદ કરવું જોઈએ, કેમકે તેથી છોકરાંની બુદ્ધિ ખિલવાને બદલે ગોખણ શક્તિને ઉત્તેજન મળે છે.

૨. ધોરણ પૂરું થયા પછી ઉપલા ક્લાસમાં ચઢાવવાનું કામ ફક્ત મહેતાજીઓના હાથમાં સોંપવું કે જેથી છોકરાઓએ આખા વર્ષમાં મહેનત કરી મેળવેલા જ્ઞાનના અનુભવને આધારે મુખ્ય મેહેતાજી ઉપર ચઢાવે; તેમજ બધાં ધોરણોમાંથી યોગ્ય કારણથી કોઈ પણ છોકરાને નીચે મૂકવાની સત્તા મહેતાજીઓને હોવી જોઈએ.

૧૦૦. ૨જો વિષય—૭૦ (અ) સરકારી વાંચન માળાની છઠ્ઠી ચોપડીના ઇતિહાસ તથા ભૂગોળ વિદ્યા સિવાયના ગદ્યપાઠ પૂરાનું વાંચન સમજુતી સાથે. વ્યાકરણ, પાછલા ધોરણ ઉપરાંત હોપસાહેબના વ્યાકરણમાંથી અવ્યય સુધીનું પૂરું પદચ્છેદ. વ્યુત્પત્તિ પ્રકાશના પાંચ પાઠ પૂરા. કવિતા ૧૫૦ લીટીનો મુખ પાઠ સમજુતી સાથે. ૩૦ (બ) સાધારણ વ્યવહારી અક્ષરે લખેલો કાગળ નિશાળની ફાઇલમાંથી વાંચવો.

૧૦૦. ૩ જો વિષય—૪૦ (અ) વાંચેલી ચોપડીમાંથી ત્રણ લીટીનું ગુજરાતીમાં અને ત્રણ લીટીનું બાળબોધમાં ડિક્ટેશન. ૨૦ (બ) વ્યવહારી અક્ષરે લખેલી પૂરી કોપી બુક નબર ૬ ની બતાવવી. ૪૦ (ક) એક સહેલો કાગળ લખવો.

૧૦૦. ૪ થો વિષય—૫૦ (અ) ઇતિહાસ પાંચમી તથા છઠ્ઠી ચોપડીના પાઠોમાં છે તે. ૫૦ (બ) ભૂગોળ એશિયા ખંડની હિંદુસ્થાનના વિશેષ જ્ઞાન સાથે.

૧૦૦. ૫મો વિષય—નીતિ. મધ્યમ પ્રકારની નીતિનું જ્ઞાન. કસરત, છલા ધોરણ ઉપરાંત "પેરેલલ બાર્ઝ" ના દાવ તથા મગદળનો એક દાવ.

ધોરણ ૬

૧૦૦. ૧લો વિષય—પાછલા ધોરણ ઉપરાંત-૬૦ (અ) અંકગણિત, ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ, મુદત કાપવાનું, વ્યાજ વિષે વિશેષ વિચાર, વીમો, કમિશન, નફો ટોટો, લોન શેરના હિસાબ. ૪૦ (૬) દેશીનામું, સહેલો રોજમેળ ને ખાતાવહી લખવાં તથા વ્યાજ.

૧૦૦. ૨ જો વિષય—૪૦ (અ) સરકારી વાંચનમાળાની સાતમી ચોપડીના નીતિ સબંધી તથા સામાન્ય જ્ઞાનના ગદ્યપાઠોનું વાંચન સમજુતી સાથે. કવિતા, ૧૫૦ લીટીનો મુખ પાઠ સમજુતી સાથે. ૩૦ (બ) હોપ સાહેબનું વ્યાકરણ વાક્ય વિચાર સિવાય પૂરું તથા વ્યુત્પત્તિ પ્રકાશના પાઠ ૧૦. ૩૦ (ક) કાગળપત્રો નિશાળની ફાઇલમાંથી વાંચવા.

૧૦૦. ૩જો વિષય—૬૦ (અ) દસ્તાવેજો ને હુંડીપત્રી. ૪૦ (બ) અક્ષર સદર્હુમાં, શબ્દો છૂટા લખવા તથા વિરામ ચિન્હો મૂકવાં.

૧૦૦. ૪થો વિષય—૫૦ (અ) ઇતિહાસ-અર્વાચીન, મરાઠી અને યુરોપીઅન રાજ્યનો, ૫૦ (બ) ભૂગોળ—પાછલા ધોરણ ઉપરાંત યુરોપ ખંડની.

છે, અને પરિઘને સુમારે ત્રણે ભાગવાથી વ્યાસ નિકળે એમ કહી ઉપર આપેલા પૃથ્વીના પરિઘ ઉપરથી તેનો વ્યાસ કઢાવે છે.

એશિયા.
અમેરિકા.
આફ્રિકા.
યુરોપ.
ઓસ્ટ્રેલિયા.

હવે પૃથ્વીના જમીન અને પાણી એ ભાગની વાત ચાલે છે. પૃથ્વીનો ગોળો અને નકશો બતાવવામાં આવે છે, કેટલા ભાગમાં જમીન છે તે જોવાય છે, ખંડો અને મહાસાગરોની ઓળખાણ થાય છે, અને કયા ખંડ તથા મહાસાગરો મોટા નાના છે તે શિખવાય છે. સૌથી મોટો ખંડ એશિયા, તેથી નાનો અમેરિકા, ત્યાર પછી આફ્રિકા, તેથી નાનો યુરોપ, અને સૌથી નાનો ઓસ્ટ્રેલિયા છે, તે દરેકના કદ પ્રમાણે નાના મોટા ચોખૂણ દોરી, અહિં આપેલા ચિત્રવડે સમજાવ્યું છે, અને તે પ્રમાણે માપીને આંકણીથી બાળક પાસે ચિત્ર દોરાવવામાં આવે છે. ખંડ, દેશ, બેટ, મહાસાગર, અને સમુદ્ર, એ શબ્દો પણ આ પ્રસંગે શિખવાય છે. દરેક મહાસાગરનું ખાસ લક્ષણ, જેવું કે આટલાન્ટિક તોફાની છે, પાસિફિક શાંત છે, ઉત્તર અને દક્ષિણ મહાસાગરમાં બરફ બહુ હોવાથી આઘે સુધી વહાણ જઈ શકતાં નથી, તે પણ વાતમાં ને વાતમાં કહેવામાં આવે છે. ઉત્તર ગોળાર્ધમાં જમીન વિશેષ છે અને દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં ઓછી છે તે વાત તરફ પણ ધ્યાન ખેંચવામાં આવે છે

૩. કયા છોકરાઓને પરીક્ષામાં રજુ કરવાં એ કામ મહેતાજીની મુનસફીપર હોવું જોઈએ. એમ થવાનાં ખાસ કારણો છે, જો મરજી હશે તો વિદિત કરવામાં આવશે.

૪. પેહેલાં ત્રણ ધોરણમાં કિન્ડરગારટનનો વિષય શિખવવાને છૂટો પાડવો અને દરેક ધોરણમાં કેટલું શિખવવું તે એ વિષયના અનુભવી માણસ પાસે પુસ્તકના આકારમાં નક્કી કરાવવું.

૫. નીતિની બાબતમાં એક સરળ પુસ્તક સાદી, મધ્યમ, અને ઊંચી નીતિનું જ્ઞાન આપી શકાય એવા ત્રણ ભાગવાળું વિદ્વાન ગૃહસ્થોની કમિટી નીમી તૈયાર કરાવવું અને નિશાળોમાં ટેક્સ્ટબુક તરીકે ચલાવવું, અને તે ૭ ભાગ કરી ૭એ ધોરણમાં ચલાવી શકાય એવી ગોઠવણ કરવી.

૬. ડિકટેશનના શુદ્ધપણા માટે ગુજરાતના જૂદાજૂદા ભાગના ગૃહસ્થોની કમિટી નીમી તેના નિયમો નક્કી કરાવવા અને તે મુજબ શાળાઓમાં ચાલતી તમામ ચોપડીઓમાં શબ્દો મૂકાવવા.

૭. હંટરનો ઇતિહાસ ટૂંકામાં અને સહેલી ભાષામાં લખાવવો જોઈએ.

૮. નિશાળોમાં લાઇબ્રેરીની સાથે સંગ્રહસ્થાન અને કસરતશાળાની ગવાઈ કરી આપવી જોઈએ.

ભૂગોળનું શિક્ષણ.

(ચાલુ પાને ૨૧૧ થી.)

હવે પૃથ્વીના કદ વિષે પાઠ ચાલે છે. ગયા અંકની કલ્પિત વાર્તાના છોકરાનો બાપ મુસાફરીથી પાછો આવે છે અને પૃથ્વી કેટલી મોટી છે તે તેને દીકરો પૂછે છે. પૃથ્વી કરતાં ઘણા તારાઓ મોટા છતાં તે આઘા હોવાથી નાના દેખાય છે, સૂર્ય પૃથ્વી કરતાં ઘણો મોટો અને આઘે છે, અને ચંદ્ર નાનો પણ પાસે છે એ વાત ચાલે છે. આ ઠેકાણે એક ચિત્રમાં પૃથ્વી બતાવવાને એક નાનું ટપકું મૂક્યું છે અને તેને મુકાબલે સૂર્ય કેવડો મોટો છે તે બતાવવાને એક મોટું વર્તુલ કાઢયું છે. પૃથ્વીનો ઘેરાવ ૨૫૦૦૦ માઇલનો કહી, રેલવે ગાડી દર કલાકે ૫૦ માઇલ ચાલે તો રાત દહાડો મુસાફરી કરતાં આશરે ત્રણ અઠવાડીઆંમાં તેની પ્રદક્ષિણા કરી રહે એમ બતાવ્યું છે. આ વખતે પરિઘ અને વ્યાસ એ શબ્દો શિખવવામાં આવે

છે, અને પરિઘને સુમારે ત્રણે ભાગવાથી વ્યાસ નિકળે એમ કહી ઉપર આપેલા પૃથ્વીના પરિઘ ઉપરથી તેનો વ્યાસ કઢાવે છે.

એશિયા.
અમેરિકા.
આફ્રિકા.
યુરોપ.
ઓસ્ટ્રેલિયા.

હવે પૃથ્વીના જમીન અને પાણી એ ભાગની વાત ચાલે છે. પૃથ્વીનો ગોળો અને નકશો બતાવવામાં આવે છે, કેટલા ભાગમાં જમીન છે તે જોવાય છે, ખંડો અને મહાસાગરોની ઓળખાણ થાય છે, અને કયા ખંડ તથા મહાસાગરો મોટા નાના છે તે શિખવાય છે. સૌથી મોટો ખંડ એશિયા, તેથી નાનો અમેરિકા, ત્યાર પછી આફ્રિકા, તેથી નાનો યુરોપ, અને સૌથી નાનો ઓસ્ટ્રેલિયા છે, તે દરેકના કદ પ્રમાણે નાના મોટા ચોખૂણ દોરી, અહિં આપેલા ચિત્રવડે સમજાવ્યું છે, અને તે પ્રમાણે માપીને આંકણીથી બાળક પાસે ચિત્ર દોરાવવામાં આવે છે. ખંડ, દેશ, બેટ, મહાસાગર, અને સમુદ્ર, એ શબ્દો પણ આ પ્રસંગે શિખવાય છે. દરેક મહાસાગરનું ખાસ લક્ષણ, જેવું કે આટલાન્ટિક તોફાની છે, પાસિફિક શાંત છે, ઉત્તર અને દક્ષિણ મહાસાગરમાં બરફ બહુ હોવાથી આઘે સુધી વહાણ જઈ શકતાં નથી, તે પણ વાતમાં ને વાતમાં કહેવામાં આવે છે. ઉત્તર ગોળાર્ધમાં જમીન વિશેષ છે અને દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં ઓછી છે તે વાત તરફ પણ ધ્યાન ખેંચવામાં આવે છે.

ત્યાર પછી પૃથ્વીની ગરમી અને પૃષ્ઠ સંબંધી થેાડી વાત થાય છે. સૂર્યથી આપણને પ્રકાશ અને ગરમી બંને મળે છે, ચંદ્ર માત્રપ્રકાશ આપે છે, એ વાત પહેલી નિકળે છે. તડકામાં આરસી રાખવાથી તેજ પરાવર્ત્તન પામી સામેની ભીંતપર પડે છે એ પ્રયેાગ કરી સૂર્યનેા પ્રકાશ ચંદ્રપર પડી પરાવર્તન પામવાથી ચંદ્ર આપણને અજવાળુ આપે છે છતાં ગરમી સહેજ બેમાલૂમ જ આપે છે એ વાત સમજાવે છે. ત્યાર પછી સૂર્યની ગરમીપરથી પૃથ્વીની ગરમીપર આવે છે. પહેલાં પૃથ્વી ઘણી ગરમ અને ઓગળેલી હતી અને પછી તેનું ઉપલું પડ ઠંડુ પડી કઠણ થયું એ વાત કહે છે. ચૂલામાંથી એક મેાટેા બળતેા લાલચેાળ અંગારેા કાઢી તેને થેાડીવાર ટાઢેા પડવા દે છે. અંગારેા ઉપરથી કાળેા પડે છે અને કરજળી ટાઢેા થાય છે, પણ તેને ભાગે છે ત્યારે અંદરથી લાલ અને ગરમ જણાય છે. આ ઉપરથી સમજાય છે કે પૃથ્વી જે પહેલાં ગરમ અને ઓગળેલી હતી તેનેા ઉપલેા ભાગ ટાઢેા થઈ કઠણ પડ બંધાયું, અને તે ઉપર આપણે રહીએ છીએ, તેાપણ અંદરના ભાગમાં તે હજી તેવી જ ગરમ છે. વળી સેબ ફળનેા પ્રયેાગ કરી બતાવે છે. એ ફળ ચૂલામાં રાખવાથી ગરમ થાય છે ત્યારે તેના છેાડામાં કાણું પાડવાથી ધગધગતેા રસ બહાર નિકળે છે. વળી તેને ચૂલામાંથી બહાર કાઢી ટાઢું પાડીએ છીએ એટલે છેાડું જે પહેલાં લીસું હતું તે કરચલીવાળું થઈ જાય છે. આથી સમજાય છે કે પૃથ્વી પણ ટાઢી પડવાથી તેનું ઉપલું પડ કરચળીવાળું (એટલે ડુંગર અને ઊંચી નીચી જમીનવાળુ) થયું છે, અને બલુનમાં ઊંચે ચઢી જેાવાથી કેટલીક જમીન ઊંચી નીચી અને કેટલીક સપાટ જણાય છે. આ રીતે પર્વત અને મેદાનનેા ખ્યાલ આવે છે.

આ પછી બે પાઠ વરસાદના આવે છે. પહેલા પુસ્તકમાં કહ્યું હતું કે સૂર્યની ગરમીથી સમુદ્રનાં પાણીની વરાળ બની ઊંચી ચઢે છે, અને તેનાં વાદળ બને છે. પાણી સમુદ્રમાં હતું ત્યારે ખારૂં હતું પણ ખાર વરાળ ભેગેા જતેા નથી એ વાત હવે પ્રયેાગથી સમજાવે છે. પછી ઘણાં ઊંચાં વાદળ હલકાં અને સફેદ હેાય છે, તેથી જરા ભારે વાદળેા નીચાં અને કાળાં હેાય છે, તેઓ ઘટ્ટ થઈ નીચે ઉતરે છે, પવનથી ઘસડાઇ જાય છે, ઘસડાતાં પર્વત સાથે અથડાય છે, અને ઠંડાં પડી વરસાદરૂપે નીચે પડે છે, એ વાત ક્રમે ક્રમે આવે છે. આ પ્રસંગે ચહાદાનીમાંથી નિકળતી વરાળ સામે સ્લેટ

ધરવાથી તે ટાઢી પડી તેનું પાછું પાણી બને છે એ પ્રયોગ કરી બતાવે છે, અને તે ઉપરથી સમજાવે છે કે ગરમીથી પાણીની વરાળ બને છે, અને ઠંડીથી વરાળનું પાછું પાણી થાય છે.

આ પ્રમાણે વરસાદ ઉપરથી ઝરણ, વહેળા, અને નદી ઉપર વાત આવી મૂકે છે. વરસાદનું કેટલુંક પાણી ઝાડો અને છોડવા ચૂસી લે છે, કેટલુંક પૃથ્વીના આકર્ષણને લીધે નીચાણ તરફ વહી જાય છે, અને કેટલુંક તડોમાં થઈ પૃથ્વીમાં ઉતરી પાછું ઝરણ રૂપે બહાર નિકળે છે. ઘણાં ઝરણ અને વહેળા મળી નદી બને છે. આ રીતે ઝરણ, વહેળા, અને નદીનું જ્ઞાન થાય છે.

પછી એ જ વાર્તામાં કહેલો બાપ દીકરો એક હોડીમાં બેસી ટેમ્સ નદીમાં મુસાફરી કરે છે, અને એ કલ્પિત મુસાફરીના વર્ણનમાં તળાવ, સરોવર, જળ વિયોગ, ખીણ, ઝરણ રૂપી નદીનું મૂળ, વહેળો, ધોધ, નદીનાં માંછલાં, તેના તળીઆના પથરા, રેતી, અને કાદવ, નદીના કાંઠા અને તેનું પાત્ર, પાણીના ખોદાણથી પાત્રની બનાવટ, નદીનો જમણો અને ડાબો કાંઠો, પ્રવાહ સાથે જવાની સહેલાઈ અને તેની સામે જવાની મહેનત, પાણી રોકવાને નદીમાં બાંધેલા બંધ, નદી ઉપરનું મુવાડું, ગામડું, કસ્બો, શહેર, નદીમાં મળતા વહેળા અને નદીઓ, નદીઓનો સંગમ, વહેળા સાથે ગામોનો આવતો કચરો, વરસાદ, વરસાદથી નદીમાં ખેંચાઈ આવતી માટી, તેથી સંગમ અને નદીના મુખ આગળ તથા વચમાં પડતા બેટ, તેથી બનતા ડેલ્ટા, નદીમાં આવતી ભરતી, નદી પરના પૂલ, ડક્કા, એ વગેરેની ચિત્રો સહિત સમજણ આપવામાં આવી છે. આ પ્રમાણે બાપ દીકરો લંડન આવી પહોચી આગબોટ પર ચઢે છે અને ત્યાંથી બ્રિસ્ટલની મુસાફરી કરે છે. એ મુસાફરીમાં હોકાયંત્ર, નદીનું મુખ, દીવાદાંડી, સમુદ્ર, કિનારો; ભૂશિર, બંદર, સામુદ્રધુની, ખાડી, બેટ, દ્વીપકલ્પ, સંયોગીભૂમિ, અખાત, ઉપસાગર, મહાસાગર, એની સમજ પડે છે. છેવટ જમીનના ભાગના પેટામાં ખંડ, દેશ, જીલ્લો, પરગણું, ડુંગર, પર્વતની હાર, શિખર, ખીણ, મેદાન, ઉચ્ચ પ્રદેશ, એ બધાનો એક બીજી કલ્પિત મુસાફરીના વર્ણન વડે અને ચિત્રોથી સમજણ પાડી છે, અને તે બધું ઇંગ્લાન્ડના નકશામાં બતાવવામાં આવ્યું છે.

ત્યાર પછી પૃથ્વીની ગરમી અને પૃષ્ઠ સંબંધી થોડી વાત થાય છે. સૂર્યથી આપણને પ્રકાશ અને ગરમી બંને મળે છે, ચંદ્ર માત્રપ્રકાશ આપે છે, એ વાત પહેલી નિકળે છે. તડકામાં આરસી રાખવાથી તેજ પરાવર્તન પામી સામેની ભીંતપર મડે છે એ પ્રયોગ કરી સૂર્યનો પ્રકાશ ચંદ્રપર પડી પરાવર્તન પામવાથી ચંદ્ર આપણને અજવાળું આપે છે છતાં ગરમી સહેજ બેમાલૂમ જ આપે છે એ વાત સમજાવે છે. ત્યાર પછી સૂર્યની ગરમીપરથી પૃથ્વીની ગરમીપર આવે છે. પહેલાં પૃથ્વી ઘણી ગરમ અને ઓગળેલી હતી અને પછી તેનું ઉપલું પડ ઠંડું પડી કઠણ થયું એ વાત કહે છે. ચૂલામાંથી એક મોટો બળતો લાલચોળ અંગારો કાઢી તેને થોડીવાર ટાઢો પડવા દે છે. અંગારો ઉપરથી કાળો પડે છે અને કરજળી ટાટો થાય છે, પણ તેને ભાગે છે ત્યારે અંદરથી લાલ અને ગરમ જણાય છે. આ ઉપરથી સમજાય છે કે પૃથ્વી જે પહેલાં ગરમ અને ઓગળેલી હતી તેનો ઉપલો ભાગ ટાટો થઈ કઠણ પડ બંધાયું, અને તે ઉપર આપણે રહીએ છીએ, તોપણ અંદરના ભાગમાં તે હજી તેવી જ ગરમ છે. વળી મેબ ફળનો પ્રયોગ કરી બતાવે છે. એ ફળ ન્હેવતામાં રાખવાથી ગરમ થાય છે ત્યારે તેના છોડામાં કાણું પાડવાથી ધગધગતો રસ બહાર નિકળે છે. વળી તેને ચૂલામાંથી બહાર કાઢી ટાઢુ પાડીએ છીએ એટલે છોડું જે પહેલાં લીસું હતું તે કરચલીવાળું થઈ જાય છે. આથી સમજાય છે કે પૃથ્વી પણ ટાઢી પડવાથી તેનું ઉપલું પડ કરચળીવાળું (એટલે ડુંગર અને ઊંચી નીચી જમીનવાળુ) થયું છે, અને બલુનમાં ઊંચે ચઢી જોવાથી કેટલીક જમીન ઊંચી નીચી અને કેટલીક સપાટ જણાય છે. આ રીતે પર્વત અને મેદાનનો ખ્યાલ આવે છે.

આ પછી બે પાઠ વરસાદના આવે છે. પહેલા પુસ્તકમાં કહ્યું હતું કે *સૂર્યની ગરમીથી સમુદ્રના પાણીની વરાળ બની ઊંચી ચઢે છે, અને તેનાં* વાદળ બને છે. પાણી સમુદ્રમાં હતું ત્યારે ખારૂં હતું પણ ખાર વરાળ ભેગો જતો નથી એ વાત હને પ્રયોગથી સમજાવે છે. પછી ઘણાં ઊંચાં વાદળ હલકાં અને સફેદ હોય છે, તેથી જરા ભારે વાદળો નીચાં અને કાળાં હોય છે, તેઓ ઘટ્ટ થઈ નીચે ઉતરે છે, પવનથી ઘસડાઈ જાય છે, ઘસડાતાં પર્વત સાથે અથડાય છે, અને ઠંડાં પડી વરસાદરૂપે નીચે પડે છે, એ વાત ક્રમે ક્રમે આવે છે. આ પ્રસંગે ચહાદાનીમાંથી નિકળતી વરાળ સામે સ્લેટ

ારવાથી તે ટાઢી પડી તેનું પાછું પાણી બને છે એ પ્રયોગ કરી બતાવે છે, અને તે ઉપરથી સમજાવે છે કે ગરમીથી પાણીની વરાળ બને છે, અને ાડીથી વરાળનું પાછું પાણી થાય છે.

આ પ્રમાણે વરસાદ ઉપરથી ઝરણુ, વહેળા, અને નદી ઉપર વાત લાવી મૂકે છે. વરસાદનું કેટલુંક પાણી ઝાડો અને છોડવા ચૂસી લે છે, કેટલુંક પૃથ્વીના આકર્ષણને લીધે નીચાણ તરફ વહી જાય છે, અને કેટલુંક તડોમાં થઈ પૃથ્વીમાં ઉતરી પાછું ઝરણુ રૂપે બહાર નિકળે છે. ઘણાં ઝરણુ અને વહેળા મળી નદી બને છે. આ રીતે ઝરણુ, વહેળા, અને નદીનું જ્ઞાન થાય છે.

પછી એ જ વાર્તામાં કહેલો બાપ દીકરો એક હોડીમાં બેસી ટેમ્સ નદીમાં મુસાફરી કરે છે, અને એ કલ્પિત મુસાફરીના વર્ણનમાં તળાવ, સરોવર, જળ વિયોગ, ખીણ, ઝરણુ રૂપી નદીનું મૂળ, વહેળો, ધોધ, નદીનાં માંછલાં, તેના તળીઆના પથરા, રેતી, અને કાદવ, નદીના કાંઠા અને તેનું પાત્ર, પાણીના ખોદાણથી પાત્રની બનાવટ, નદીનો જમણો અને ડાબો કાંઠો, પ્રવાહ સાથે જવાની સહેલાઈ અને તેની સામે જવાની મહેનત, પાણી રોકવાને નદીમાં બાંધેલા બંધ, નદી ઉપરનું મુવાડું, ગામડું, કસ્બો, શહેર, નદીમાં મળતા વહેળા અને નદીઓ, નદીઓનો સંગમ, વહેળા સાથે ગામોનો આવતો કચરો, વરસાદ, વરસાદથી નદીમાં ખેંચાઈ આવતી માટી, તેથી સંગમ અને નદીના મુખ આગળ તથા વચમાં પડતા બેટ, તેથી બનતા ડેલ્ટા, નદીમાં આવતી ભરતી, નદી પરના પૂલ, ડક્ક, એ વગેરેની ચિત્રો સહિત સમજણ આપવામાં આવી છે. આ પ્રમાણે બાપ દીકરો લંડન આવી પહોચી આગબોટ પર ચઢે છે અને ત્યાંથી બ્રિસ્ટલની મુસાફરી કરે છે. એ મુસાફરીમાં હોકાયંત્ર,નદીનું મુખ, દીવાદાંડી, સમુદ્ર, કિનારો,ભૂશિર, બંદર, સામુદ્રધુની, ખાડી, બેટ, દ્વીપકલ્પ, સંયોગીભૂમિ, અખાત, ઉપસાગર, મહાસાગર, એની સમજ પડે છે. છેવટ જમીનના ભાગના પેટામાં ખંડ, દેશ, જીલ્લો, પરગણું, ડુંગર, પર્વતની હાર, શિખર, ખીણ, મેદાન, ઉચ્ચ પ્રદેશ, એ બધાનો એક બીજી કલ્પિત મુસાફરીના વર્ણન વડે અને ચિત્રોથી સમજણ પાડી છે, અને તે બધું ઇંગ્લાન્ડના નકશામાં બતાવવામાં આવ્યું છે.

છેવટ જ્વાળામુખી પહાડ, ભૂકંપ, તેથી જમીનનું ઉપસવું અથવા ડુબવું, ઉન્હા પાણીના ઝરા, હિમ પ્રદેશ, બરફના તરતા ડુંગર, એની સમજણ આપી બીજા ધોરણનું પુસ્તક સમાપ્ત કર્યું છે.

(અધૂરૂં.)

सामान्य पदार्थ विषे पाठ.

(ચાલુ પાને ૧૭૯ થી.)

પેહેલુ પગથીઉં. પાઠ ૫ મો.

ચોરસ.

અક્કડ જાડા કાગળમાંથી કાપી કાઢેલા ચોરસ, છેડે અણીવાળી અને સરખી લંબાઈની ચાર *સોટીઓ, અને થોડાક પલાળી પોચા કરેલા વટાણા, એટલા વાનાં દરેક બાળકને આપવાં. ચોરસનું ચોકઠું કરવા સારૂ શિક્ષકની પાસે ચોરસ આકારના કાગળનો મોરો તાર અને રાતા ૨ંગત કાગળની પટીઓ હોવી જોઈએ.

પાટીઆ ભણી આગળી કરીને શિક્ષકે નીચે પ્રમાણે પ્રશ્નોત્તર કરવાઃ-

"આ કાળા પાટીઆને કેટલી કોર છે?" ચાર.

"ગણાવો". એક, બે, ત્રણ, ચાર.

"કાળા પાટીઆને કેટલા ખૂણા છે?" ચાર.

"ગણાવો". એક, બે, ત્રણ, ચાર.

"સ્લેટ હાથમાં લેઈ તેના ખૂણા ગણો. તેને કેટલા ખૂણા છે?" ચાર.

"તેને કેટલી કોર છે?" ચાર.

"બીજી જાતના ખૂણાઓ તમારા જાણવામાં ધીમે ધીમે આવશે. કાળા પાટીઆના અને સ્લેટના ખૂણા જેવા ખૂણાઓનું જે નામ પાડું છું તે તમારે હમણાં તો યાદ રાખવું. આપણે તેમને કાટ ખૂણા કહીશું."

---

*સોટીને બદલે સીધી સળીઓ અને વટાણાને બદલે બોરાં લેવાથી પણ ચાલશે.

"કાટખૂણાવાળી આ ઓરડામાં બીજી ચીજો છે તે પૈકી કેટલીકનાં નામ બોલો." મેજ, બારણું, છબી, વગેરે.

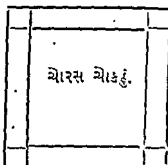
"મારી પાસે કાગળનો એક તાર છે તે કાળા પાટીઆપર ચોડું છું. તેને કેટલી કોર છે?" ચાર.

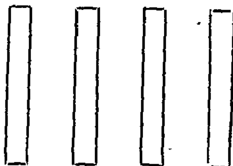
"તેને કેટલા ખૂણા છે?" ચાર.

"તે કેવી જાતના ખૂણા છે?" કાટખૂણા.

"તમારી સ્લેટની આસપાસ લાકડાની જે ચીપો ઘાલી છે તેને શું કહો છો?" ચોકઠું.

"આ કાગળના તાર માટે હું ચોકઠું બનાવું છું તે જુઓ."





"આ કાગળની પટીઓનો રંગ કેવો છે?" રાતો.

"ચોકઠું બનાવવા માટે કેટલી પટીઓ વાપરવી જોઈએ?" ચાર.

"જુઓ, હવે ચોકઠાને વિખેરી કાગળની પટીઓ કાળા પાટીઆપર પાસે પાસે ઉભી ચોડું છું."

"આમાંની કઈ પટી સૌથી લાંબી છે?" એકે નહિ.

"તેનું કારણ શું?" તે બધી સરખી લાંબી છે.

"ખરી વાત. આથી જણાય છે કે મારા કાગળની બધી કોરો સરખી લંબાઈની છે."

"ફરી બોલો, મારા કાગળને કેટલી કોરો છે?" ચાર.

"તે સરખી લાંબી છે કે નાની મોટી છે?" ના, બધી સરખી લાંબી છે.

"મારા કાગળને કેટલા ખૂણા છે?" ચાર.

"કેવી જાતના ખૂણા છે?" કાટખૂણા.

"હવે તમારે યાદ રાખવું કે આ તારને ચાર કાટખૂણા અને સરખી લંબાઈની ચાર કોરો છે માટે તેને ચોરસ કહે છે"

"તમારી પાસે ચોરસ આકારનો કાગળ છે તે મને બતાવો."

"શા માટે તેને ચોરસ કહું છું?" બધા સાથે બોલો—કારણ તેને ચાર કાટખૂણા અને સરખી લંબાઈની ચાર કોરો છે.

"હવે આંકણી વતી કાળા પાટીઆપર હું ચોરસ કાઢું છું."

"જુઓ, આ પહેલી લીટી | દોરૂં છું."

"આ લીટી કેવી છે?" સીધી લીટી, ઊભી લીટી.

"જુઓ, આ બીજી લીટી |_ દોરૂંછું."

"આ લીટી કેવી છે?" સીધી લીટી. આડી લીટી.

"હવે હું ચોરસ [ ] પૂરો કરું છું."

"તેને કેટલી સીધી બાજૂઓ છે?" ચાર.

"તેને કેવા ખૂણાછે?" કાટખૂણા.

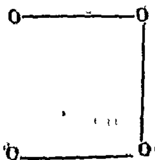
"તેનો આકાર કેવો છે?" ચોરસ.

"તમારી સોટીઓ લો, તેમને એકઠી કરો. તે સરખી લંબાઈની છે?"

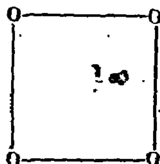
"તે પાછી નીચે મૂકો. એક સોટી લઈને તેને દરેક છેડે આ પ્રમાણે અકેકો વટાણો ખોસો" O———O

"હવે બીજી સોટી લઈને એ પ્રમાણે બીજા બે વટાણા ખોસો."

"હવે ત્રીજી સોટી લઈને મારી પેઠે આ બેને જોડો."



"હવે બાકી રહેલી સોટી બાકી રહેલા છેડામાં ખોસો."
"જુઓ, હવે કાળા પાટીઆ જેવા કાટખૂણા થયા."



"તમારા બનાવેલા ચોકઠાનો આકાર કેવો છે?" ચોરસ.

વાળ ગીત,

તારા.

બહુ સુંદર દેખાવ, તારો બહુ સુંદર દેખાવ,
આકાશે તું ઝીણો સરીખો, ચક ચક ચક ચક થાય,
તારો બહુ સુંદર દેખાવ.
આથમતા સૂરજની સાથે, તારાં કિર્ણ જણાય,
દૂર ઘણો તું ગગને ભાસે, હીરા સમાન પ્રકાશ,
તારો બહુ સુંદર દેખાવ.
રાત પડે તારું તેજ વધારે, ઝગ ઝગ ઝગ ઝગ થાય,
કાળી રાતે તું વાટ બતાવે, એ તારો આભાર,
તારો બહુ સુંદર દેખાવ.
રાત બધી આકાશે રહીને, ચોકી કરે રુડી નીત,
સૂર્યને સોંપી પહેરો બદલે, એ અદલ તુજ રીત,
તારો બહુ સુંદર દેખાવ.
છેટો રહી તું આંખને ઠારે, મનને ઠારે અપાર,
હે તારા તું સુજને લાગે, વહાલો જીવ સમાન,
તારો બહુ સુંદર દેખાવ.

"મારા કાગળને કેટલા ખૂણા છે?" ચાર.

"કેવી જાતના ખૂણા છે?" કાટખૂણા.

"હવે તમારે યાદ રાખવું કે આ તારને ચાર કાટખૂણા અને સરખી લંબાઈની ચાર કોરો છે માટે તેને ચોરસ કહે છે."

"તમારી પાસે ચોરસ આકારનો કાગળ છે તે મને બતાવો."

"શા માટે તેને ચોરસ કહું છું?" બધા સાથે બોલો—કારણકે તેને ચાર કાટખૂણા અને સરખી લંબાઈની ચાર કોરો છે.

"હવે આંકણી વતી કાળા પાટીઆપર હું ચોરસ કાઢું છું."

"જુઓ, આ પહેલી લીટી | દોરૂં છું."

"આ લીટી કેવી છે?" સીધી લીટી, ઊભી લીટી.

"જુઓ, આ બીજી લીટી |_ દોરૂંછું."

"આ લીટી કેવી છે?" સીધી લીટી. આડી લીટી.

"હવે હું ચોરસ □ પૂરો કરું છું."

"તેને કેટલી સીધી બાજૂઓ છે?" ચાર.

"તેને કેવા ખૂણાછે?" કાટખૂણા.

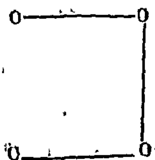
"તેનો આકાર કેવો છે?" ચોરસ.

"તમારી સોટીઓ લો, તેમને એકઠી કરો. તે સરખી લંબાઈની છે?"

"તે પાછી નીચે મૂકો. એક સોટી લઈને તેને દરેક છેડે આ પ્રમાણે અકેકો વટાણો બોસો." o————o

"હવે બીજી સોટી લઈને એ પ્રમાણે બીજા બે વટાણા ઓસો."

"હવે ત્રીજી સોટી લઈને મારી પેઠે આ બેને જોડો."



મન વશ કરવાની-ટેવ પડી હોય છે; બાળકને તેવી ટેવ હોતી નથી. તેનું મન ચંચળ હોય છે અને તેના પર સારી અથવા નહારી અસર ઝટ થાય છે. વળી બાળકનો અવલોકન તથા નકલ કરવાનો સ્વભાવ છે. માટે મહેતાજી અથવા માબાપે તેના દેખતાં કાંઈ પણ ખોટું આચરણ અથવા જે વાતની બાળકને મના કરી હોય તે ન કરવાની સંભાળ રાખવી. વળી તેને કામ સોંપતાં તેના ખાવા પીવાનાં વખતનો વિચાર રાખવો જોઈએ, નહિતો સ્વાભાવિક રીતે તેનું મન કામપર ચોટશે નહિ. મેળા ખેળા, રમત ગમત તરફ બાળકનું મન સ્વાભાવિક રીતે દોડે છે, માટે તેને તેમાં ભાગ લેવાનો વખત આપવો જોઈએ. બીજી બાબતોમાં પણ શિક્ષકે બાળ સ્વભાવ ધ્યાનમાં રાખવાની જરૂર છે.

અભ્યાસ, કસરત, રમત ગમત, વગેરેના સંબંધમાં આ વિષે વધારે કહેવામાં આવશે. (અપૂર્ણ.)

પ્રાણી વર્ણન.

(ચાલુ પાને ૨૧૮ થી.)

૩. મનુષ્ય તથા પ્રાણીઓના આ કટ્ટા શત્રુને મારવા સારૂ ઘણા શિકારીઓ તેની ખોળમાં ફરે છે. ઉપર કહેલા એશિયાખંડના ભાગોમાં આગળ એટલા બધા વાઘ હતા કે ઘણાં માણસોના જૂથ વગર દિવસે અગર રાત્રે મુસાફરી થતી નહિ, તેમ જ રાત્રે મશાલો સળગાવવી પડતી. એવું કહેવાય છે કે દેવતા કે બળતું દેખીને વાઘ નાસી જાય છે. હાલમાં વસ્તીના વધારાને લીધે, યુરોપીઅન શિકારીઓની વાઘ મારવાની હોંશથી, અને વાઘ મારનાર દેશીઓને સરકારથી ઇનામ આપવામાં આવે છે તેથી વાઘની વસ્તી બહુ કમી થઈ ગઈ છે. પહેલાં અમદાવાદ જેવા ભરચક વસ્તીવાળા, ચારે બાજુએ ગામડાંથી ઘેરાયેલા, અને પડોશમાં પહાડ કે જંગલ વગરના શહેરની નજીકમાંથી વાઘે માણસોને મારી નાખ્યાના દાખલા ઇતિહાસોમાં છે. તે ઉપરથી આ ભયંકર પ્રાણીનો ત્રાસ આગળના વખતમાં કેટલો હશે તે ધ્યાનમાં આવશે. વળી નીચે આપેલા આંકડાથી હિંદુસ્તાનમાં વાઘનો ક્રૂર કેટલો છે તે જણાશે. સને ૧૮૭૭ માં

૮૧૯ માણસ અને ૧૬૧૩૭ ઢોર, સને ૧૮૮૨ માં ૮૯૫ માણસો અને ૧૬૫૧૭ ઢોર વાઘે મારી નાખ્યાં હતાં. આ ઉપરાંત વગર નોંધાયેલા આંકડા તો જૂદા જ. જૂદા જૂદા પ્રાંતના લોકો વાઘને પકડવા કે મારવા સારૂ જૂદી જૂદી યુક્તિઓ વાપરે છે. તે નીચે પ્રમાણેઃ—

ચીનદેશમાં—એક મોટી ભારે પેટી બનાવી તેમાં આરસાનો કાચ ગોઠવે છે, તેમાં એવી ગોઠવણ હોય છે કે વાઘ જતાં આવતાં પોતાની પ્રતિમા કાચમાં પડેલી જોઈ કાચ ઉપર પંજો મારે છે કે તુરત ઢાંકણું વસાઈ જાય છે તેથી વાઘ કચરાઈ મરે છે અગર પેટીમાં કેદ પકડાય છે.

અયોધ્યા પ્રાંતમાં—વાઘના રસ્તામાં એક જાતનો ચીકણો લેપ કરેલાં પહોળાં પાંદડાં પાથરે છે, તેથી જતી વખતે પંજાને પાંદડાં વળગે છે. આ પાંદડાં ઉખાડવાને તે પંજો મોં પર ઘસે છે એટલે પાંદડાં મોંપર ચોટે છે. આમ વારવાર થવાથી વધારે વધારે પાંદડાં ચોટવાથી આખરે બરાડા પાડી જમીનપર આળોટે છે. તેથી એટલાં બધાં પાંદડાં ચોટે છે કે તે લગભગ આંધળા જેવો થઈ જાય છે અને આસપાસ સંતાઈ રહેલા માણસો દોડી આવી તેને મારી નાંખે છે.

બ્રહ્મદેશમાં—રસ્તામાં દોરડાં પાથરી તેમાં ઝેર પાયેલાં તીર એવી રીતે ગોઠવેલાં હોય છે કે દોરડાંપર પગ પડવાથી તીર છૂટે છે. તે વાગવાથી વાઘ મરણ પામે છે.

કેટલાક ભાગોમાં ભારે થાંભલાને ઊભા કરી તેમને છેડે દોરડાં બાંધી બકરાં કે ઘેટાં ટાંગે છે. તે ખાવા સારૂ વાઘ ખેંચતાણ કરે છે તેથી થાંભલો તેના ઉપર પડવાથી તે દબાઈ મરે છે.

કોઈ કોઈ ઠેકાણે ખાડા ખોદી તેમાં બકરાં કે ઘેટાં રાખે છે અને તેના પર ભારે ઢાંકણાં અર્ધાં ઉઘાડાં રાખી તેપર પથરા ગોઠવે છે. વાઘ ખાડામાં ઉતરી પ્રાણીને મારવા કે ખેંચવા જાય છે એટલે દોરી ખેંચાવાથી ઉપરનું ઢાંકણું તથા પથરા તેના ઉપર પડી તે દબાઈ મરે છે.

અજમેર, જેપુર, અને ગુજરાતના કેટલાક ભાગોમાં ઉલાળીવાળાં પાંજરાં ઉઘાડાં મૂકી તેમાં જનાવર ટાંગે છે, તેથી વાઘ જ્યારે પાંજરામાં પેસી ટાંગેલુ જનાવર ખેંચે છે એટલે ઉલાળી પડી જવાથી બારણું વસાઈ જાય છે.

આ દેશના ઘણા ભાગોમાં લોકો મરેલાં જનાવરમાં ઝેરકચોલાંનું સત

કે એનું કોઈ બીજું ઝેર ભરી રસ્તામાં નાખે છે તે ખાવાથી પણ વાઘ મરી જાય છે. શિકારીઓ ગામડાના કોળી વાઘરી વગેરેને ભેગા કરી તેમની સાથે જંગલમાં જઈ ઊંચા ઝાડપર માંચા બંધાવી તેપર બંદુક લઈ બેસે છે. લોકો ઢોલ વગેરે વગાડી વાઘને ખીજવે છે તેથી તે જ્યાં ભરાઈ રહ્યો હોય ત્યાંથી દોડી આવે છે એટલે માંચા ઉપર રહેલો શિકારી ગોળીથી તેને મારે છે. કેટલાક શિકારીઓ માંચા ન બંધાવતાં હાથી પર બેસે છે. કેટલાક હાથી પણ એવા શિખવેલા હોય છે કે વાઘને લાગ ફાવેથી સૂંઢમાં પકડી પટકી મારે છે. (અપૂરું.)

ક્ષારવાળા ખનિજ પદાર્થ.

(ચાલુ પાને ૨૧૬ થી.)

સૂરોખાર.

આ ખાર બધે ઠેકાણે જોવામાં આવે છે. ઉષ્ણ કટિબંધના પ્રદેશોમાં જમીનમાંથી તે પોતાની મેળે ફૂટી નિકળે છે. હિંદુસ્તાન, મિસર, સીરિયા, તથા હંગરી, આ દેશોમાં સૂરોખાર ઘણો જ ઉત્પન્ન થાય છે. પૂર્વે સૂરોખાર હિંદુસ્તાનમાંથી યુરોપમાં ઘણો જતો, પણ હવે ત્યાંના શોધથી જોઈએ તેટલો ખાર પૂરો પડે છે, માટે અહિંથી આ ક્ષાર પરદેશ જતો નથી. યુરોપમાં ફોડવાના દારૂની જેમ વધારે શોધ થતી ગઈ, તેમ સૂરોખાર કૃત્રિમ રીતે બનાવવા લાગ્યા; અને હાલમાં પણ તે જ રીતે બનાવી હજારો ખાંડી તૈયાર કરવામાં આવે છે. સૂરોખાર પ્રાચીન કાળથી આપણા લોકોના જાણવામાં છે.

બનાવટ—હિંદુસ્તાનમાં સૂરોખાર બનાવનાર લોકોની સંખ્યા ઘણી છે. ગામડામાં ઘરોની આસપાસ જે જગાએ મૂતર, છાણ, વગેરે પડ્યાં હોય, અને જ્યાં પાણીનો વીંપર ઘણો હોય, તેવી જગાએ ધોળા પોપડા જેવો ક્ષાર રૂપી પદાર્થ બાઝે છે, તે બધો તેમ જ તે જગાની આસપાસની માટી ઉઝરડી લેવામાં આવે છે. આ બધી માટી પાણીમાં પલાળી થોડો વખત રહેવા દે છે. જ્યારે નિતર્યું પાણી ઉપર તરી આવે છે ત્યારે તરી આવેલું પાણી મોટી કથરોટોમાં કહાડી લઈ સૂરજની ગરમીથી સૂકવે છે. આ પ્રમાણે

રવાથી પાણીનું બાષ્પીભવન થઈ પાછળ સુરાખારનાં રજકણો સ્ફટિકરૂપે પેલાં જોવામાં આવે છે. આ રીતે બનેલા સુરાખારના કાંકરા જૂદા હાડવામાં આવે છે. ફરી પાછા એ કાંકરાને પાણીમાં ઓગાળી તેનું સ્ફટિકીસ્વન કરે છે. આ પ્રમાણે બે ત્રણ વખત કરવાથી શુદ્ધ સુરોખાર બને છે. આ રીતે દક્ષિણ હિંદુસ્તાનમાં, બંગાળામાં, અને સિંધ દેશમાં સુરોખાર તૈયાર કરવામાં આવે છે.

(અધૂરૂં.)

ગણપતરાવ ગોપાળરાવ બર્વે.

ચર્ચાપત્ર.

ડી. જે. નાયક.—તમારૂં ચર્ચાપત્ર ઘણું જ લાંબું હોવાથી પ્રસિદ્ધ થઈ શકે તેમ નથી. વેકેશન બાબત તમારો વિચાર હમારી સાથે મળતો જોઈ સંતોષ થાય છે. દફતરોસંબંધી મહેતાજીઓ એકઠા મળી વિચાર કરશે, અને જે નિર્ણય થાય તે ખાતાના ઉપરીને વિવેકસર જણાવશે તો હમને લાગે છે કે ખસૂસ ધ્યાન આપવામાં આવશે. મહેતાજીઓના પ્રોમોશન બાબત પણ તેવું જ થવાની જરૂર છે. અશક્ય માગણીઓ થવી ન જોઈએ. ઈંગ્લાંડના રિવાજ મુજબ પાસ થનાર છોકરા દીઠ આના ગણી પ્રોફિશન્સી આલાવન્સ આપવાની તમે હિમાયત કરતા જણાઓ છો. પરંતુ એ વહિવટથી ખરી કેળવણીનો ઉચ્છેદ થાય છે એમ યુરોપમાં અનુભવથી મનાવા લાગ્યું છે તે વ્યાજબી છે. મહેતાજી છોકરાં પાસ કરાવનાર યંત્ર નથી, અને છોકરાં પણ તેને ગ્રાંટ કમાવી આપનાર યંત્ર નથી. મહેતાજીનું કામ કેળવણી આપવાનું છે, કુદરતના નિયમને અનુસરી બાળકની શારીરિક, માનસિક, અને આધ્યાત્મિક શક્તિઓને ખિલવવાનું છે, અને નિશાળની વ્યવસ્થા તથા પોતાની રહેણી વડે તેને નાનપણથી સારી ટેવો પાડવાનું છે. પરીક્ષાઓ આનું તોલન કરી શકતી નથી, અને પરીક્ષા પ્રમાણે આના ગણી ગ્રાંટ આપવાથી માત્ર ગોખાવનાર મહેતાજીઓનું વધારે ફાવે છે. મહેતાજીએ શું શિખવ્યું એ જોવા કરતાં તેણે કેવી રીતે શિખવ્યું એ જોવાથી વધારે લાભ છે, અને નિશાળની તપાસણી એવી થવી જોઈએ કે મહેતાજીની

શિક્ષણ પદ્ધતિ અને નિશાળની વ્યવસ્થા માલૂમ પડી આવે. આ સંબંધી હમે બીજે પ્રસંગે વિસ્તારથી કહીશું.

આ બાબતમાં ઇંગ્લાંડનો એક ઇન્સ્પેક્ટર તા. ૨૧ મી જુનના સ્કૂલ મિસ્ટ્રેસ પત્રમાં લખે છે કે: "શિક્ષકના પગારના થોડા પણ ભાગનો આધાર વાર્ષિક પરીક્ષાના પરિણામ ઉપર રહેવો ન જોઈએ, અને તેવી શરતે નોકરી કરવાને તેણે કબૂલ પણ કરવું ન જોઈએ. કદાચ ગામમાં બિમારી જોગે, વરસાદ પાણીથી હાજરી ઓછી થાય, શિક્ષકને નબળી નિશાળનો ચાર્જ લેવો પડે, આવાં હજાર કારણ બને કે જેથી પરીક્ષાનું પરિણામ સારૂં આવે નહિ. પરીક્ષાને દિવસે ઇન્સ્પેક્ટરને મોડું અથવા કાચું ખાવાનું મળવાથી પરીક્ષા નબળી ઉતર્યાનું પણ મેં સાંભળ્યું છે. ગમે તેમ હોય પણ શિક્ષકનો આખો પગાર નિશ્ચિત હોવો જોઈએ; તેમાં સટ્ટા જેવું કાંઈ હોવું ન જોઈએ. હું જો શિક્ષક હોઉં તો નિશ્ચિત પગાર વિના કદી નોકરી કરૂં નહિ. શિક્ષક નબળો હોય અથવા કામ ન કરે તો તેનો ઉપાય વ્યવસ્થાપકોના હાથમાં જ છે; તેને તેઓ નોકરી પરથી દૂર કરી શકે છે."

केळवणी खातानी खबरो.

જા. નં. ૫૯ સને ૧૮૯૪-૯૫.

બાર્ટન ફીમેલ ટ્રેઈનિંગ કોલેજની પ્રવેશક પરીક્ષા.

૧. કાઠીઆવાડ વિભાગની તમામ નિશાળોના માસ્તરો, આસીસ્ટંટો, અને સ્ત્રી શિક્ષકોને ખબર આપવામાં આવે છે કે રાજકોટ બાર્ટન ફીમેલ ટ્રેઈનિંગ કોલેજમાં દાખલ થવા જે બાઈઓ ઉમેદવાર હોય તેમની ઉમ્મર, અભ્યાસ વગેરે સને ૧૮૯૩ ની સાલના ગૂજરાત શાળાપત્રના ૨૬૪ મે પાને છાપેલા નમુના પ્રમાણે પત્રક બનાવી તેમાં માગેલી હકીકતપ્રમાણે બરાબર પૂરી આ જાહેરખબર પહોંચે કે જેમ બને તેમ તાકીદે અમારાપર મોકલવું. તા. ૧૫ મી સપ્ટેમ્બર પછી આવાં પત્રક લેવામાં નહિ આવે.

૨. બાઈઓની ઉમ્મર પંદર વર્ષથી ઓછી ન જોઈએ, તેમ જ પચીસ વર્ષથી વધારે ન જોઈએ. કદાપિ કોઈ બાઈ પત્રકમાં માગેલી બધી બાબતમાં સંતોષ કારક હશે, અને અભ્યાસ પણ સારો હશે, તો ૨૫ વર્ષ ઉપરાંતની ઉમ્મર હશે તોપણ ચાલશે.

૩. પ્રવેશક પરીક્ષા કન્યાશાળાના પાંચમા ધોરણ પૂરાની લેવામાં આવશે. જે બાઈઓને દાખલ કરવામાં આવશે, તેમને પહેલા વર્ષના વર્ગમાં છ રૂપીઆની, બીજા વર્ષના વર્ગમાં સાત રૂપીઆની, અને ત્રીજા વર્ષના વર્ગમાં આઠ રૂપીઆની સ્કોલરશિપ દર માસે મળશે.

૪. પ્રવેશક પરીક્ષામાં જે બાઈ પહેલે નમ્બરે પાસ થશે; તેને પહેલા વર્ષની સ્કોલરશિપ ઉપરાંત એક વર્ષ માટે લાંગ સ્કોલરશિપ દર માસે રૂપીઆ પાંચની મળશે.

૫. દાખલ થવા ઉમેદ રાખનાર બાઈઓએ સારી ચાલનું સર્ટીફ્રિકેટ સ્કૂલ કમિટીનું અથવા સારા જાણીતા આબરૂદાર ગૃહસ્થોનુ પત્રક સાથે મોકલવું. શરીર સબંધી કોઈ જાતની ખોડ હોવી ન જોઈએ.

૬. જે ઉમેદવાર બાઈઓ સદરહુ કોલેજમાં દાખલ કરવા લાયક માલૂમ પડશે, તેમને મહેતાજીઓ મારફત પ્રવેશક પરીક્ષાની તારીખ જણાવવામાં આવશે. એ પરીક્ષા અકટોબર માસની શરૂઆતમાં ઘણુંકરીને થશે.

મુ. રાજકોટ.
તા. ૨૬-૬-૯૪.

Premchand K. Shah,
ઇન્ચાર્જ બાર્ટન ફીમેલ ટ્રેઇનિંગ કોલેજ, રાજકોટ.

જાવક નમ્બર ૨૬૪ સને ૧૮૯૪-૯૫.

ધ્રાંગધ્રા કન્યાશાળાના હેડ મીસ્ટ્રેસ જેકોર બાઈ મીઠાલાલ દેસાઈએ તારીખ ૨૧ મી નવેમ્બર ૧૮૯૨ થી તારીખ ૮ મી ડિસેમ્બર ૧૮૯૨ સુધી પોતે ગેરહાજર રહ્યા છતા શિક્ષકોના હાજરી પત્રકમાં પોતાની સહી સાથે હાજરી પૂરવા તથા હુકમનો અનાદર કરવાથી મહેરબાન ડિરેક્ટર ઓવ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન સાહેબ બહાદુરના હુકમ નંબર ૬૪૮૬ તારીખ ૨૨-૧-૯૩ થી તેને કેળવણી ખાતામાંથી બરતરફ કરવામાં આવેલ છે અને તેથી સરકારની કોઈ પણ જાતની નોકરી કરવાને તે નાલાયક થયેલ છે. ૨૭-૬-૯૪, રાજકોટ.

M. A. Turkhad.
આસીસ્ટન્ટ એજ્યુ. ઇન્સ્પેક્ટર.
કાઠીઆવાડ.

જાવક નંબર ૧૩૨ સને ૧૮૯૪-૯૫.

મોજે રામપુર તાલુકે વડીઆ પ્રાંત સોરઠની સરકારી ગુજરાતી નિશાળના મહેતાજી પ્રલ્હાદજી દુર્લભરામ શુકલને ઉત્તર વિભાગના મહેરબાન એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ બહાદુરે પોતાના ડા. આ. નંબર ૧૫ તારીખ ૨૦-૪-૯૪ થી રૂ. ૭) નો ગ્રેડ આપ્યો છે તેથી હવેથી તે રૂ. ૭) ના ગ્રેડનો ટ્રેન્ડ મહેતાજી ગણવામાં આવશે.

તારીખ ૨૩-૫-૯૪, પોર બંદર. M. A. TURKHAD.
આસી. એ. ઇ. કાઠીઆવાડ.

જાવક નંબર ૫૩ સને ૧૮૯૪-૯૫.

જાહેર ખબર.

આથી ખબર આપૂવામાં આવે છે કે રાજકોટ ટ્રેનીંગ કોલેજની ચોથુ સાલની પ્રવેશક પરીક્ષા તા. ૧૭ માહે સપ્ટેમ્બર સન ૧૮૯૪ સોમવારે સવારના દશ વાગે અને તે પછીના દિવસોએ રાજકોટ ટ્રેનીંગ કોલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે. આ પરીક્ષા છઠ્ઠા ધોરણમાં થશે, માટે જેમણે છઠ્ઠા ધોરણનો અભ્યાસ કર્યો હોય તેવા વિદ્યાર્થીઓએ હાજર થવું.

સને ૧૮૮૦ ના સપ્ટેમ્બર માસના શાળાપત્રમાં નમુનો છપાયો છે તે મુજબ મહેતાજીઓએ સર્ટીફિકેટ આપતાં જણાવવું કે ઉમેદવારની ઉમ્મર ૧૭ વર્ષથી વધારે અને ૨૨ વર્ષથી ઓછી છે, તેમજ કાંઈ ખોડખાંપણ નથી ને ચાલ ચલગત સારી છે. ચાલ ચલગતની બાબતમાં ખાસ તપાસ કરી પોતાની ખાત્રી કરીને જ મેહેતાજીઓએ સર્ટીફિકેટ આપવું.

બાવીશ વર્ષથી વધારે વયના ઉમેદવારોને મે. ઉ. વિ. નાએ. ઇ. સા. બ. ની ખાસ પરવાનગી હશે તો જ દાખલ કરવામાં આવશે.

જે ઉમેદવારે પરીક્ષા પેહેલાં બાર માસમાં એક કરતાં વધારે મહેતાજી પાસે અભ્યાસ કર્યો હોય તેમણે તે સઘળાનાં સર્ટીફિકેટ લાવવાં. ચાલ ચલગતની બાબતમાં તો પરીક્ષા પહેલાં એક માસ અગાઉનું સર્ટીફિકેટ ખાત્રી લાયક ગણાશે.

પરીક્ષા થઈ રહ્યા બાદ લાયક જણાયેલા ઉમેદવારોને શરીર સંબંધી તપાસ માટે મહેરબાન ડાક્ટર સાહેબપાસે મોકલવામાં આવશે માટે તેમને વધારે વખત રોકાવું પડશે.

અંક ૯ મો. પુસ્તક ૩૩ મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

સપ્ટેમ્બર સને ૧૮૯૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી).

અમદાવાદ.

યુનાઇટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

જાહેર ખબરો.

☞ મુંબઈ તથા સુરત શહેરની જોઈન્ટ સ્કૂલ કમીટીના અનુભવી સદ્‌ગૃહસ્થોએ પણ સઘળી કોપીબુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્કત-શિક્ષક કોપીબુકોનેજ સર્વે કોપીબુકોમાં શ્રેષ્ઠ ગણી છે. અને તેમના તાબાની સર્વે સ્કૂલોમાં એ જ કોપીબુકો ચલાવવાનો હુકમ કર્યો છે

એ કોપીબુકો માટે જે જે સદ્‌ગૃહસ્થો તરફથી સર્ટિફિકેટ મળેલાં છે તેમનાં નામ વાંચવાથી ખાત્રી થશે. તેમાંથી થોડાં નીચે પ્રમાણે.

ડીરેક્ટર સાહેબ તથા એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરો.

ડે. એમ. ચેટરીલ્ડ. એમ. એ. ડીરેકટર ઑફ પબ્લીક ઇન્સ્ટ્રકશન.
ટી. બી. કર્ટીસ. મધ્ય વિભાગના કેળવણી ખાતાના ઇન્સ્પેક્ટર.

ઇ. જાઇલ્સ. ઉત્તર વિભાગના કેળવણી ખાતાના ઇન્સ્પેક્ટર.
ખા. સા. હોરાબજી એદલજી ગીમી. બી. એ, ઉ. વિ. ના. માજી એ. ઈ. અને રાજકોટ હાઈસ્કૂલના હેડમાસ્તર-
રા. બા. ગોપાળજી સુરભાઇ દેશાઇ, ઉ. વિ. ના કેળવણી ખાતાના આ. ઇ.
રા. બા. હરગોવિંદદાસ દ્વારકાદાસ કાંટાવાળા, વડોદરાના કેળવણી ખા. ડી.
રા. સા. દલપતરામ પ્રાણજીવન ખખ્ખર, કચ્છના માજી એ. ઇન્સ્પેક્ટર.

દેશની કેળવણીમાં જાણીતા આગેવાન ગૃહસ્થો.

ઑનરેબલ ઝવેરીલાલ ઉમીયાશંકર યાજ્ઞિક.
ઑનરેબલ. કાશીનાથ ત્ર્યંબક તેલંગ એમ. એ., એલ, એલ. બી. સી. આઈ. ઈ; મુંબઈની હાઈકોર્ટના જડજ.
રા. બા. શંકર પાંડુરંગ પંડીત, એમ. એ; સરકારના માજી ઓરીએન્ટલ ટ્રાન્સલેટર.
રા. રા. નગીનદાસ તુલસીદાસ મારફતીઆ, બી. એ; એલ. એલ, બી, મુંબઈની હાઈકોર્ટના વકીલ તથા યુનીવર્સીટીના ગુજરાતીના પરીક્ષક.
રા. બા. મણીભાઇ જશભાઇ, દીવાન બહાદુર; વડોદરા.
રા. બા. લાલશંકર ઉમિયાશંકર ત્રવાડી, સબોર્ડિનેટ જડજ અમદાવાદ.
રા. રા. હરિલાલ મનસુખરામ, ધારીઆ સ્ટેટના કારભારી.
રા. બા. જગજીવનદાસ ખુશાલદાસ માજી ડેપ્યુટી કલેકટર તથા સેશન્સ જડજ અને સુરત મ્યુનીસીપલ સ્કૂલ કમીટીના પ્રમુખ.
રા. સા. મનસુખરામ સુર્યરામ, ત્રીપાઠી, જુનાગઢ સ્ટેટના એજન્ટ.
રા સા. રણછોડભાઇ ઉદેયરામ, કચ્છના નાયબ દીવાન.
રા. બા. ભોળાનાથ, સારાભાઇ.

રા. રા. કવી દલપતરામ ડાહ્યાભાઇ, સી. આઇ, ઇ.
ખા. સા. બહેરામજી એદલજી મોદી, એમ, એ; ડેપ્યુટી કલેકટર અને સ્કૂલ કમીટીના ચેરમેન, ભરૂચ.
રા. રા. કીકાભાઇ લલ્લુભાઈ વકીલ સુરત–સ્કૂલ બોર્ડના પ્રમુખ.
શેઠ ફેમસંદ એદલજી મોદી, બી. એ, સુરત–સ્કૂલ બોર્ડના મેમ્બર.
રા. રા. કવિ નર્મદાશંકર લાલશંકર, ગો૰ તેઓના ધર્મખાતાના સેક્રેટરી.

કેળવણી ખાતાનો હાલના ઇન્સ્પેકટરો.

રા. સા. મોતીરામ ગજાનન, ડે. એ. ઇ, સુરત.
રા. સા. ગણપતરામ ગૌરીશંકર શાસ્ત્રી, ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ.
રા. સા. શિવરામ સદાશિવ નાડકરની, બી. એ; ડે. એ. ઇ. રત્નાગીરી.
રા. સા. વ્રજરાય ગંગેશ્વર દેસાઇ, બી. એ. ડે. એ. ઇ. મુંબઇ.
રા. સા. કૃષ્ણલાલ ગોવીંદલાલ મેહેતા, ડે. એ ઇ, ઝાલાવાડપ્રાંત, કાઠીઆવાડ.
રા. સા. હરિવલ્લભ મુલજી વિજય, ડે. એ. ઇ, હાલાર પ્રાંત કાઠિયાવાડ.
રા. સા. ગણપતરામ અનુપરામ ત્રિવેદી, ડે. એ. ઇ; સોરઠપ્રાંત કાઠિયાવાડ.
ખા. સા કાઝમઅલી રહીમઅલી નાનજ્યાની, બી. એ, ડે. એ. ઇ. પંચમ રેવાકાં.
રા. સા. આર એસ. તાકી, બી. એ; ડે. એ. ઇ, મરાઠી સ્કૂલ, મુંબઇ.

કેળવણી ખાતાના આગલા ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેકટરો.

રા. સા. મનસુખલાલ મુગટલાલ મુનશી, બી. એ. એલ, એલ. બી; હાઇકોર્ટના સોલીસીટર, મુંબઇ.
રા. સા. ગોકળદાસ કહાનદાસ પારેખ, બી એ. એલ. એલ. બી.
શેઠ. જહાંગીરજી હોરમજજી પંથકી, જી૦ દા૦ સ્કુલના સેક્રેટરી.
રા. સા. છગનલાલ હરિલાલ પંડયા, બી. એ; જુનાગઢના નાયબ દીવાન.
રા. સા. મણીલાલ નભુભાઇ બી. એ૦ ભાવનગર કોલેજના પ્રોફેસર.
રા. સા. ગોવીંદ બળવંત લધારે, બી. એ.
રા. સા. મોહનલાલ રણછોડદાસ ઝવેરી.

મુંબઇની જોઇન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી અને બધી બુકો સાથે સરખાવ્યા પછી પોતાના તાબાની સ્કૂલોમાં એજ કોપી વાપરવી.

મે. દાકટર થામસ બ્લેની.	મે. અબદુલા મીરઅલી ધરમશી.
મે. કેખશરૂ નવરોજી કાબરાજી	મે. ગણેશરામ નીલકંઠ નાડકરની.
મે. ક્રેતનગેરી.	મે. કાશીનાથ ત્રિંબક તેલંગ.
મે. પ્રોફેસર આર. જી. ઓક્સનહેમ.	

મે. નવરોજી નસરવાનજી વાડીઆ, સી. આઇ. ઇ.
મે. નાનાભાઇ નસરવાનજી સેક્રેટરી સ્કૂલ બોર્ડ.

સુરત જોઇન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી, અને સૌમાં શ્રેષ્ઠ લખેલી અને પોતાના તાબાની. સ્કૂલોમાં વાપરવાની ઘણી ખુશી દેખાડવેલી.

મે. રેવરંન્ડ જે. શીલેડી.	મે. ભાનુશંકર નારણશંકર.
મે. મનછારામ ઘેલાભાઇ.	મે. હરીલાલ તુલજારામ પંડ.
મે. સૈયદ મોલવી અબદુલ કાદર.	મે. નનુમીયાં બાપુમીયાં શેખ

પ્રોફેસરો, પ્રીન્સીપાલો અને હેડમાસ્તરો.

રા સા. વામનરાવ આબાજી માદક, બી. એ, એલ્ફીન્સ્ટન હાઇ સ્કૂલ.
ખા. બા. જમશેદજી અરદેશર, દલાલ, એમ. એ. એલ એલ. બી; ગાયકવાડના અમરલી પ્રાંતના સુબા અને માજી ગુજરાત કાલેજના પ્રિન્સિપાલ.
શેઠ દોસાભાઈ નસરવાનજી વાડીયા, એમ. એ; પ્રિન્સિપાલ, સર. જ.
જી. પા. બે. ઇન્સ્ટટયુશન, મુંબાઈ.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૩ મું. સપ્ટેમ્બર. ૧૮૯૪. અંક ૯ મો.

માસ.

હમને જણાવવાને ઘણી ખુશી થાય છે કે અમદાવાદની મ્યુનિસિપાલિટીએ પોતાની નિશાળો સુધારવાને બે અગત્યનાં પગલાં ભરવાનો ઠરાવ કર્યો છે. અન્ટ્રેન્ડ શિક્ષકોને ઘણા હલકા પગાર મળે છે અને ટ્રેન્ડ શિક્ષકોને તેમના સર્ટિફિકેટ પ્રમાણે પગાર આપવામાં આવતા નથી, એવી કેટલીક મુદતથી ચર્ચા ચાલતી હતી. આ બાબતમાં સુધારો કરી શિક્ષકોને યોગ્ય પગાર આપવા માટે એ મ્યુનિસિપાલિટીએ દર વર્ષે ત્રણ હજાર રૂપિયાનો વધારે ખરચ કરવાનું મંજૂર કર્યું છે. વળી નિશાળોનાં મકાનો ઘણાં નઠારાં અને બાળકોની તનદુરસ્તી બગડે તેવાં હોવાથી તથા ચાલુ ઉપજમાંથી તે માટે સવડ થઈ શકે તેવું ન હોવાથી હાલ તરત પચાસ હજાર રૂપિયાની લોન કાઢી ઘટતાં મકાનો બાંધવાનું શરૂ કરવાનો ઠરાવ કરવામાં આવ્યો છે. તેટલા રૂપિયા ખરચાઈ રહેથી બાકીની નિશાળો માટે વધારે લોન લેવાનો વિચાર છે. આ કામ માટે ગુજરાતની આ આગેવાન મ્યુનિસિપાલિટીને હમે મુબારકબાદી આપીએ છીએ, અને આશા રાખીએ છીએ કે તેથી અમદાવાદની ભવિષ્યની પ્રજા તનદુરસ્ત અને મજબૂત થઈ પોતાની ફરજો બજાવવાને પૂરતી લાયક બનશે.

પૂનાની મ્યુનિસિપાલિટીના આમંત્રણથી એ શહેરમાં ચાલતા માસમાં મુંબઈ ઇલાકાની મ્યુનિસિપાલિટીઓના પ્રતિનિધિઓનું એક કોન્ફરન્સ ભરાવાનું છે. હમને આશા છે કે કેળવણીના કામપર ધ્યાન આપ્યું હોય તેવા થોડા મેમ્બરો કોન્ફરન્સમાં હાજર થઈ મ્યુનિસિપાલિટીઓએ કેળવણી સંબંધી જે વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ તે પર પણ વિચાર ચલાવશે.

ગઈ તા. ૩ ઑગસ્ટનું ટાઇમ્સ ઑફ ઇન્ડિયા પત્ર હિન્દની કેળવણી સંબધી ઘણી અગત્યની સૂચનાઓ કરે છે. તે લખે છે કે હાલમા દેશી વર્તમાનપત્રોમાં આ વિષય ઘણો ચર્ચાય છે. "પરતુ નિષ્પક્ષપાતપણે જોનારને ઘણી નિશાળોની મોટી ખોડ એ જણાય છે કે શિક્ષકો સારા ટ્રેન્ડ હોતા નથી, તેથી યોગ્ય પદ્ધતિએ અને યોગ્ય સાધનથી બાળકની અવલોકનની અને વિચાર કરવાની શક્તિઓને ઉત્તેજન આપી ખિલવવાનુ બની શકતુ નથી. * * બાળક પોતાની મેળે અવલોકન તથા વિચાર કરતા શિખે છે એવું જાણે મનાતું હોય એમ દીઠામાં આવે છે, અને તેથી પદાર્થો વિષેના પાઠ ઘણુંકરી છોડી દેવામાં આવે છે. વાંચન પાઠ જોડણીની ગૂઢતાથી ભરેલા દેખાય છે, આંખ અને હાથ કેળવવાના ઉદ્યોગો જોવામાં આવતા નથી, અને અંકગણિતનો જાણે વ્યવહારમાં ખપ જ ન હોય તેમ તે વસ્તુ સંબધ વિના યંત્રની માફક ચલાવવામાં આવે છે. * * દેશી લોકો પોતાના દેશની આબાદીમાં મદદ કરી શકે તે માટે તેમને વ્યવહારી અને ઔદ્યોગિક શિક્ષણ સારી રીતે આપવાની જરૂર છે. દરેક શિક્ષકે હરેક રીતે બાળકોની પ્રશ્ન પૂછવાની વૃત્તિને ઉત્તેજન આપવું જોઈએ, તેને દબાવી કે મદ પાડી દેવી નહિ. પદાર્થ વિષેના પાઠ ફતેહમદીથી આપવાનો આધાર હમેશ શિક્ષકની બુદ્ધિ અને ચતુરાઈ ઉપર રહેલો છે, છતાં તે બંધ કરી માત્ર બાળકની કલ્પના ઉપર આધાર રાખવો બસ નથી. બાળકની બુદ્ધિ કસવા તથા ખિલવવાને પદાર્થની મન ઉપર સ્પષ્ટ છાપ પડવી જોઈએ, અને તે સારુ પદાર્થ વિષેના પાઠ વિના ચાલી શકે તેમ નથી. પરતુ તે પાઠ ડહાપણ અને વિવેકથી ચલાવવા જોઈએ. ઇતિહાસ અને ભૂગોળ શિખવતાં મગજ પર આબેહૂબ ચિતાર ઠસાવનારાં સાહિત્યોનો ઉપયોગ અમુક હદ સુધી જ થઈ શકે છે, છતાં તે મન્દ બુદ્ધિનાં બાળકો માટે બહુ જરૂરનાં છે, અને તે વિના ચપળ છોકરાને પણ ગેરસમજ થવાનો સંભવ છે. ઉપર કહેલો હેતુ પાર પાડવા માટે વિદ્યાનાં મૂળતત્ત્વ શિખવવાની અગત્ય એટલી ઉઘાડી છે કે તે વિષે વધારે કહેવાની જરૂર નથી. વળી મોટાં છોકરાને પણ ચાલાક હાથ અને આબાદ નજરવાળાં કરવાને કિન્ડરગાર્ટનના ઉદ્યોગો એટલા ઉપયોગી છે કે તેમનાપર દુર્લક્ષ કરવું ઘટતું નથી."

ઇંગ્લાન્ડનો એક ઇન્સ્પેક્ટર સ્કૂલ મિસ્ટ્રેસ પત્રમાં લખેછે કે, "થોડા જ વાંચનારના માનવામાં આવશે, પરન્તુ મેં વારંવાર જોયું છે કે હજી કેટલાક શિક્ષકો પદાર્થ અથવા તેના ચિત્ર વિના તે સંબંધી પાઠ આપવાનો પ્રયત્ન કરે છે. એક શિક્ષકે ચાલતા વરસમાં વ્હેલ માછલી વિષે બે ત્રણ વાર પાઠ આપ્યો હતો. નિશાળમાં પ્રત્યક્ષ વ્હેલ હોઈ શકે નહિ, પરન્તુ તેને મેં બે દિવસ ઉપર તે સંબંધી મારા દેખતાં પાઠ આપવાનું કહ્યું ત્યારે તેનું ચિત્ર પણ નહોતું, તેથી શિક્ષકે બે ત્રણ વાર પાઠ આપેલો હોવા છતાં તેના આકાર વગેરે સંબંધી છોકરાંને કાંઈ જ ખ્યાલ આવ્યો નહોતો. આથી ઉલટું મેં કેટલીક નિશાળોમાં વધારે ડહાપણ ભરેલું શિક્ષણ અપાતું પણ જોયું છે. એક શિક્ષકે ઓકફળ વિષે પાઠ આપ્યો હતો. તેણે એક ચોખ્ખા સીસામાં પાણી ભરીને તેમાં તે ફળ નાખ્યું, અને સીસો છાજલી ઉપર મૂકી છોકરાંને કહ્યું કે રોજ તે તપાસતાં રહેજો. થોડે દિવસે તેમાંથી ફણગા ફૂટ્યા એટલે તેણે એ જ વિષયનો ફરી પાઠ આપ્યો, અને દરમ્યાન છોકરાંએ જે જોયું હતું તે એ પાઠ વખત તેઓ કહી શક્યાં. તે જ શિક્ષકે વળી શણ વિષે પાઠ આપ્યો, અને નિશાળના વાડામાં થોડી જગા ચોખ્ખી કરી તેમાં થોડાં શણનાં બી વાવ્યાં તથા તે રોજ તપાસતાં રહેવા છોકરાંને કહ્યું. ત્યારપછી થોડે દિવસે મારું ત્યાં જવું થયું ત્યારે છોડ ફૂટેલા હતા, અને તેમને ફૂલ આવેથી તે સંબંધી ફરી પાઠ આપવાનો શિક્ષકનો વિચાર હતો. તે જ પ્રમાણે ઘઉં, જવ, વગેરે વાવી તે સંબંધી છોકરાં પાસે રોજ રોજ અવલોકન કરાવતાં તથા પાઠ આપતાં મેં શિક્ષકોને જોયા છે. કોઈ કોઈ નિશાળોમાં નાની ટાંકીમાં સોનેરી માછલી વગેરે જળચર પ્રાણીઓ, અને પાંજરાંમાં થોડાં પક્ષીઓ રાખેલાં પણ જોવામાં આવે છે. આથી પાઠ આપવાનું સરળ થાય છે, અને બાળકોને ચોખ્ખી સમજણ પડવા ઉપરાંત આનન્દ મળે છે."

વાળશાળા.

ઇંગ્લાન્ડની બાળશાળાઓમાં ચલાવવાના વિષયો સંબંધી ત્યાંના કેળવણી ખાતાંએ પ્રસિદ્ધ કરેલો સર્ક્યુલર હમે માહે મે સને ૧૮૯૩ ના

અંકમાં આપ્યો હતો. એ ખાતાએ વરસવાર અભ્યાસક્રમ ન ઠરાવતાં તે કામ શિક્ષકોને સોંપ્યું છે, અને એમ ઠરાવ્યું છે કે તેમણે તેવો ક્રમ હર વરસ ઘડી ઇન્સ્પેક્ટર પાસે મંજૂર કરાવવો. શિક્ષકોને આ કામમાં મદદ મળે તે સારુ એક નમૂનાનો ક્રમ સ્કૂલ મિસ્ટ્રેસ પત્ર પ્રસિદ્ધ કરે છે તે અત્રે આપીએ છીએ. કહેવાની જરૂર નથી કે નવા વહિવટ પ્રમાણે હવે ઇંગ્લાન્ડની બાળશાળાઓમાં પરીક્ષા લેવાતી નથી; તેના બદલામાં ઇન્સ્પેક્ટરો કમીમાં કમી વરસમાં બે વાર પ્રથમથી ખબર આપ્યા વિના નિશાળની ભેટ લઈ તપાસણી કરે છે, અને તે ઉપરથી તેના કામ સંબંધી અભિપ્રાય બાંધે છે.

સ્કૂલ મિસ્ટ્રેસે જે ક્રમ ઘડ્યો છે તેમાં બાળશાળાના ત્રણ વર્ગ કલ્પ્યા છે. એ પત્ર કહે છે કે ત્રણ કરતાં વધારે વર્ગ કરવા ઠીક નથી; છોકરાં ઘણાં હોય તો એક જ વર્ગની ટૂકડીઓ પાડવી, પણ વર્ગની સંખ્યા ત્રણથી વધારવી નહિ. ઉત્તમ અને મધ્યમ વર્ગનાં બાળક માટે તેના તે જ પદાર્થ વિષેના પાઠ, કવિતા, ગીત, અને અંગ કસરતો ઠરાવવાથી હરકત પડે તેમ નથી. વાંચનના સંબંધમાં કનિષ્ઠ વર્ગનાં બાળક જેમ જેમ અક્ષર ઓળખતાં જાય તેમ તેમ અક્ષરોનાં પત્તાં જોડે ગોઠવીને બબ્બે અક્ષરના શબ્દો બનાવવાનું કામ તેમની પાસે લેવું જોઈએ, અને એ કામ ઉપલા વર્ગોમાં ચાલુ રાખવું જોઈએ. લેખનના સંબંધમાં કનિષ્ઠ વર્ગ પાસે વાંકી લીટીનો ઉપયોગ કરવો ન પડે તેવા મોટા છાપવાના અક્ષરો પ્રથમ સાદા પછી અઘરા (એટલે પ્રથમ I, પછી L, પછી T, વગેરે) એ ક્રમે દોરાવવા. આ વર્ગને લખવાના અક્ષર શિખવવાનો પ્રયત્ન કરવો નહિ. ઉપલા વર્ગોમાં એ જ ક્રમ ચાલુ રાખી અઘરા અને નાના અક્ષરોપર જવું. અંક શિક્ષણ હલકું રાખ્યું છે તેટલું બસ છે, પરન્તુ તે પાકું થવું જોઈએ અને પદાર્થોને સંબંધે જ ચાલવું જોઈએ. હસ્ત ઉદ્યોગોના સંબંધમાં ડ્રોઇંગ બહુ ઉપયોગી અને રમૂજી છે માટે તે ચલાવવું. લાકડાના ઘનવડે કરવાના કિન્ડરગાર્ટન ઉદ્યોગોના બદલામાં કાગળ વાળવા, ગુંથવું, વગેરે વધારે પસંદ પડતા ઉદ્યોગ દાખલ કર્યા છે. કનિષ્ઠ વર્ગમાં રંગની અરઆમણીથી રંગવું, અને લાકડાની સળીઓ ગોઠવીને તેમ જ રેતીમાં ડ્રોઇંગ કાઢીને ભૂમિતિના સાદા આકારનું જ્ઞાન આપવા ધાર્યું છે. ઉપલા વર્ગો-

ના ઉદ્યોગોથી રંગ આકારનું જોઈએ તેટલું ભાન થશે. કથિત પાઠ માટે બાળકો કુદરતના સંબંધમાં આવે તેવા પદાર્થ પસંદ કર્યા છે; એટલે ઉત્તમ અને મધ્યમ વર્ગમાં સામાન્ય પ્રાણીઓ વિષે ૧૬ પાઠ, ઋતુઓ વિષે ૪ પાઠ, ખાંડ, ચ્હા, અને ઊન વિષે ૩ પાઠ, અને વૃક્ષો વિષે બાર મહિનાના બાર પાઠ, એ રીતે કુલ ૩૫ પાઠ નક્કી કર્યા છે. ઉદ્યમોમાં વપરાતી વસ્તુઓ, વિદ્યાને લગતી ક્રિયાઓ, પરદેશી જાનવરો, વગેરેના પાઠ બાળશાળાઓ માટે ઠીક નથી; તેવા પાઠ ધોરણો શરૂ થયા પછી આપવા જોઈએ. કનિષ્ટ વર્ગમાં રોજ જોવામાં આવતાં જાનવરો સંબંધી ૧૦ કથિતપાઠ વાતચીતરૂપે આપવાનું ઠરાવ્યું છે.

વિષય.	કનિષ્ટ વર્ગ.	મધ્યમ વર્ગ.	ઉત્તમ વર્ગ.
વાંચન.	૧. મોટા અને નાના ઇંગ્રેજી અક્ષરનું ઓળખાણ. (દરેક બાળકને અક્ષરનાં છુટાં પત્તાં આપવાં). ૨. રેતીમાં આંગળી વડે અક્ષર દોરવા. ૩. પત્તાં સાથે સાથે ગોઠવી બબ્બે અક્ષરના શબ્દ બનાવવા.	૧. વાંચનના કિત્તા ઉપરથી વાંચવું. ૨. પહેલી ચોપડી વાંચવી. ૩. પત્તાં ગોઠવી ત્રણ ત્રણ અક્ષરના શબ્દ બનાવવા.	૧. બે ઠરાવેલી નાની ચોપડીઓ વાંચવી. ૨. અક્ષરો ઉપરથી વાંચન ચોપડીઓમાં આવતા શબ્દ બનાવવા.
સોય કામ.		૧. અંગુઠીની ડ્રિલ. ૨. સોયની ડ્રિલ. ૩. ભરવાના સોયાની ડ્રિલ. ૪. ટપકાં પાડેલા લુગડાને કાળા દોરાથી દોરો ભરવો.	૧. લાલ અને કાળા દોરાથી ૧૮×૨ ઇન્ચ કપડાની ચીપને દોરો ભરવો. ૨. ઢીંગલીનાં લુગડાં બનાવવાં. ૩. ઓઢણી ગુંથવી. ૪.ઊનનાકપ્પાગુંથવા

વિષય	કનિષ્ઠ વર્ગ.	મધ્યમ વર્ગ.	ઉત્તમ વર્ગ.
લેખન.	ચોખૂણ પાડેલી સ્લેટમાં નીચેના અક્ષર દોરવાઃ– I, L, T, E, વગેરે.	શિક્ષકે પાટીઆપર લખેલા અક્ષરોની અને ટૂંકા શબ્દોની નકલ કરવી.	નીચેપ્રમાણેલખવું:– ૧. સઘળા મોટા અક્ષર. ૨. બાળકનાં પોતાનાં નામ, અટક. ૩. નિશાળનું નામ. ૪. ગામનું નામ. ૫ રાણીનું નામ. ૨. વાંચનના કિત્તા અને ચોપડીપરથી નકલ કરવી. ૩. સિસાપેનથી કાગળપરનકલકરવી.
ગણિત.	૧. દસ સુધી ગણવું. ૨. વટાણા, રાખલા, મણકા, વગેરેનાં પચકડાં ગોઠવવાં. ૩ એજ વસ્તુઓથી એક એક ઉમેરી દસ સુધી ગણવું ૪. બબ્બે, ત્રણ ત્રણ, ચાર ચાર, પાંચ પાંચની ઢગલીઓ ઓળખવી.	૧. અંક લખવા. ૨. વીસસુધી ગણવું ૩. વીસ સુધી અંક લખવા અને બોલવા. ૪. વટાણા, મણકા, વગેરેની મદદથી દસ સુધી ઉમેરવું અને બાદ કરવું. ૫. દુ સુધી આંક.	૧. સો સુધી ગણવું. ૨. સો સુધી સંખ્યાલેખન અને સખ્યાવાંચન. ૩. વીસ સુધી સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર. ૪. એક શિલિંગ સુધી નાણાંનો ખપ પડે તેવા સહેલા હિસાબ ગણવા. ૫. ચોક સુધી આંક. ૬. સરવાળો સોથી વધે નહિ તેવા સ્લેટપર સરવાળા. ૭. વદી ન આવે તેવી નવ્વાણુંની અંદરની રેકમોની બાદબાકી.

વિષય.	કનિષ્ઠ વર્ગ.	મધ્યમ વર્ગ.	ઉત્તમ વર્ગ.
હસ્ત ઉદ્યોગ.	૧. રેતીમાં નીચે પ્રમાણે દોરવું:—ઊભી લીટી, આડી લીટી, સમાન્તર લીટીઓ, ત્રાંસી લીટી, ચોરસ, લંબ ચોરસ, ત્રિકોણ, સાથીઓ, I, L, T, વગેરે કેટલાક અક્ષરો. ૨. નાની સળીઓ ગોઠવી ઉપર પ્રમાણે બનાવવું. ૩. રંગોની સરખામણી કરવી. ૪. મણકા પરોવવા. ૫. કિન્ડરગાર્ટન બક્ષિસ ૧ લી, ૭ રંગિત દડા. ૬. ઢીંગલાંથી રમવું.	૧. કાગળ વાળવા. ૨. સાદડી ગુંથવી. ૩. જાડા કાગળ ઉપર આકૃતિઓ ભરવી. ૪. ન્હાનો મેજ તૈયાર કરવો, અને ઢીંગલાંની મિજબાનીની રમત કરવી. ૫. ચોખૂણ પાડેલી સ્લેટપર ડ્રોઇંગ.	૧. કાગળ કાપવા અને નમૂના ગોઠવવા. ૨. નેતર ગુંથવું અને ટોપલી બનાવવી. ૩. જાડા કાગળ પર આકૃતિઓ ભરવી. ૪. માપવું અને તોળવું. ૫. ચોખૂણ પાડેલી સ્લેટ તથા કાગળપર ડ્રોઇંગ; રંગિત ચાકની કલમોથી રંગ પૂરવા.
અંગકસરત.	૧. કવાયતથી ચાલવું. ૨. સંગીત ડ્રિલ, ત્રણ કસરતો. ૩. વાવટાની ડ્રિલ. ૪. કિન્ડરગાર્ટન ખેલ. (૧). કબૂતરનો ખેડો. (૨). સંદેશો લઈ જનાર કબૂતર. (૩). ખેડુત. ૫. કૂદવું.	૧. કવાયતથી ચાલવું. ૨. સંગીત ડ્રિલ, ૭ કસરતો. ૩. કિન્ડરગાર્ટન ખેલ— (૧). ફળ વેડવાં. (૨). પક્ષીઓ અને ફૂલો.	

વિષય.	કનિષ્ઠ વર્ગ.	મધ્યમ વર્ગ.	ઉત્તમ વર્ગ.
કથિત પાઠ.	૧. ગાય. ૨. ઘોડો ૩. ઘેટું. ૪. બિલાડી ૫. કૂતરું. ૬. ભુંડ. ૭. પક્ષીઓ. ૮. મરઘાં. ૯. માછલીઓ. ૧૦. બતક.	૧. પક્ષીઓ. ૨. પાળેલાં મરઘાં. ૩. ઈંડાં અને મુરઘાં નાં બચ્ચાં. ૪. વાગોળ. ૫. મધમાખી. ૬. ભમરો. ૭. જીવડાં અને પતંગીઆં. ૮, કીડા ૯ ગોકળ ગાય. ૧૦. કૃમિઓ. ૧૧. નાના અને મોટા દેડકા ૧૨. સસલાં અને હરણ. ૧૩. છછુંદર.	૧૪. ખીસકોલી. ૧૫. શીળો. ૧૬. માછલીઓ. ૧૭. વસંત ઋતુ ૧૮. ઉન્હાળો. ૧૯. શરદ ઋતુ ૨૦. શિયાળો. ૨૧. શેરડીઅનેખાંડ ૨૨. ચ્હાનો છોડ અને ચ્હા. ૨૩. બૂનનો છોડ અને બૂન. ૨૪–૩૫. બાર જાતનાં ફૂલ. દર મહિને એક એક ફૂલ વિષે પાઠ આપવો.
કવિતનો મુખ પાઠ.	ત્રણ કવિતાઓ.	ચાર કવિતાઓ.	
સંગીત.	પાંચ ગીત.	પાંચ ગીત; ચઢતા ઉતરતા સૂર સાથે.	

પરદેશની પ્રાથમિક નિશાળો.

ગયા વરસમાં હમે ઈંગ્લાન્ડની નિશાળોની વિગતવાર હકીકત આપી હતી. ત્યાર પછી સુરતમાં કોન્ફરન્સ મળવાથી આ દેશની કેળવણીમાં જે સુધારો કરવાની જરૂર છે તે બાબત કેટલીક ચર્ચા થઈ છે, અને તેમાં મહેતાજીઓએ પણ ભાગ લીધો છે. બીજા મુલકોમાં કેળવણી કેવી રીતે અપાય છે તે જાણીને તે સાથે સ્વદેશના વહિવટનો મુકાબલો કર્યા

વિના એ વહિવટના ગુણ દોષ સમજવાનું અને તેમાં સુધારો કરવાનું બની શકતું નથી, માટે જર્મની, પ્રશિયા, સ્વિત્ઝર્લાન્ડ, વગેરે દેશોની હકીકત અત્રે આપવાનો વિચાર રાખીએ છીએ.

ઈંગ્લાંન્ડની શિક્ષણ પદ્ધતિ અને ધોરણો જર્મની વગેરે દેશો કરતાં ઘણાં ઉતરતાં હોવાની ફર્યાદ થવાથી ત્યાંની સરકારે મિ. મેથ્યુ આર્નોલ્ડ નામના નામાંકિત અને અનુભવી ઇન્સ્પેક્ટરને સને ૧૮૮૬ માં જર્મની, સ્વિત્ઝર્લાન્ડ, તથા ફ્રાન્સની નિશાળો જોઈ રિપોર્ટ કરવા ફરમાવ્યું હતું. મિ. આર્નોલ્ડનાં તેમ જ તે સંધિમાં નિમાયલા કમિશનના રિપોર્ટથી ઇંગ્લાન્ડની નિશાળોમાં કેટલાક અગત્યના સુધારા કરવામાં આવ્યા છે, છતાં મિ. આર્નોલ્ડની ટીકા આપણી નિશાળોને હજી લાગુ પડે છે માટે પ્રથમ તેમાંથી કેટલાક ઉતારા કરવા ઠીક પડશે. તે સંબંધી મિ. સૌનીશ્રને કરેલી ટીકા પણ ભેગી આપીશું.

મિ. આર્નોલ્ડ લખે છે કે, "જર્મન શાળાઓનો અભ્યાસક્રમ વધારે લાંબો અને પૂર્ણ છે, અને ત્યાં આપણા (ઈંગ્લાન્ડ) કરતાં વધારે સારું શિક્ષણ અપાય છે. એ નિશાળોમાં ધીમે પણ પાકું શિખવવાનો વહિવટ છે, અને એમની શિક્ષણ પદ્ધતિઓ આપણા કરતાં વધારે ડહાપણ ભરેલી છે. મને વારંવાર વિચાર થતો કે ત્યાંના વર્ગો ઘણા મોટા છતાં બંદોબસ્ત કેમ વધારે સારો રહે છે, અને નિશાળનો અભ્યાસ વધારે કલાક ચાલવા છતાં છોકરાં કેમ થાકેલાં કે સુસ્ત માલુમ પડતાં નથી. તપાસથી એમ બનાવાનું કારણ અને એટલું જ જણાયું કે ત્યાં બાળકોને યંત્રની માફક ન પલોટતાં કુદરતના નિયમને અનુસરી કેળવવામાં આવે છે, અને તેથી તેમને આનંદ પણ વધારે થાય છે. ખાસ કરીને અંકગણિત, ભૂગોળ, અને વિદ્યાના વિષય શિખવવામાં બહુ જ ધીરજ રાખવામાં આવે છે, લગાર પણ ઉતાવળ કરવામાં આવતી નથી, ધીમે પણ પાકું શિખવવાનું લક્ષમાં રખાય છે, અને સઘળું શિક્ષણ પ્રશ્નોત્તરથી ચાલે છે. કેળવણીના ખરા મિત્ર જ્હોન કોમિનિયસ નામના જર્મન શિક્ષકે કહ્યું છે કે વિદ્યાર્થીને મનુષ્ય બનાવવો, તેનામાં માણસાઈ આણવી, એ કેળવણીનો ખરો હેતુ છે. આ હેતુ જર્મનીની શાળાઓમાં, અને હાલમાં ફ્રાન્સની શાળાઓમાં પણ, ઘણે દરજ્જે જાળવવામાં આવે છે; ઈંગ્લાન્ડની નિશાળોમાં બિલકુલ જળવાતો નથી. જર્મની વગેરે

શોના શિક્ષક દરેક વિષય શિખવવાનો હેતુ નજરમાં રાખે છે એટલું જ
હે, પણ દરેક પાઠના ખાસ હેતુ ઉપર ધ્યાન આપે છે, અને તે હેતુ
ર પાડવાનો પ્રયત્ન કરે છે. તેઓ સમજે છે કે દરેક પાઠ એ આખા
પયરૂપી સાંકળની એક કડી છે ”

સઘળા શિક્ષણનો છેવટનો એક સામાન્ય હેતુ છે, તે એકે બુદ્ધિ કેળ-
ઈને તેની મારફત પરોક્ષ રીતે, અને મનોભાવ કેળવાઈ તથા સ્વચ્છ થઈ
તેમની મારફત પ્રત્યક્ષ રીતે બાળકનુ લક્ષણ કેળવાય. આનો અર્થ એમ
થી કે મરજી અને ફરજ એ બેના ઝઘડામાં ફરજનો વિચાર થોડી વધારે
તેહ મેળવે તેવી રીતે લક્ષણ—ઇચ્છા બળ કેળવવુ, પરન્તુ એ બે હમેશને
ારે એવાં એકરૂપ થાય કે મરજીને તાબે કરવાની ટેવ પડે અને ખરેખર
ારું હોય તેવું જ કામ કરવાનુ મન થાય કેળવણીનો ખરો હેતુ પાર પાડવા
શિક્ષકે બાળકોમાં ખતથી સઘળુ કામ પોતાની મેળે કરવાની વૃત્તિ
કરવી જોઈએ તેણે કદી તેમને ગમે તેવી પૂરી મિહ્નતા સાથે પણ
કરેલાં તૈયાર મનોયત્ન આપવા નહિ. તેમ કરવાથી કેળવણીનો હેતુ
પડતો નથી. શિખનારના મ્હો સામે મુસ્કેલી આવીને ખડી રહે, તે
તેની સાથે બાથ ભીડે, અને પોતાના પ્રયત્નથી તેને ખસેડે, તો જ
ઇચ્છાબળ કેળવાય છે, આગ્રહની ટેવ પડે છે, અને જીત મેળવ્યાનુ
થઈ આનદ પ્રાપ્ત થાય છે.

આખા અભ્યાસમાં આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે કે
હિ તે કોઈ પણ પરીક્ષા પારખી શકતી નથી. આવી અગત્યની વાત
ળી કાઢવાનો માત્ર એક જ ઉપાય છે, તે એ કે કાબેલ ઇન્સ્પેક્ટરોએ
ારંવાર, પૂરેપૂરી, અને ચતુરાઈ ભરેલી તપાસણી કરવી. બાળકને શું
શેખવ્યું તે તપાસવા કરતાં તેને કેવી રીતે શિખવ્યું એ તપાસવુ વધારે
જરૂરનું છે. ઘણા ખરા વિષયના વ્યવહારી ઉપયોગ કરતાં તે શિખવવાથી
ાળકના લક્ષણપર જે અસર થાય એ વધારે અગત્યની છે. મિ. આર્નોલ્ડ
હે છે કે, “હુ ધારું છું કે ઇન્સ્પેક્ટર જાતે છોકરાંને કામ કરતાં જુએ તથા
ાંભળે, તેથી જ માત્ર નિશાળની ખરી પરીક્ષા થાય છે. એ કારણથી વર્ગો
ામ કરતા હોય ત્યારે બને તેટલું તેમાં રહેવાની હુ મારી મુખ્ય ફરજ
સમજતો હતો, અને બની શકે તેટલો વખત હુ તેમાં જ ગાળતો હતો.”

ણી તે કહે છે કે, "પરદેશની નિશાળોમાં ઘણા મોટા વર્ગ અને લાંબા હેવાર છે છતાં ત્યાંના શિક્ષકોનું ટ્રેનિંગ ઘણું ઊંચું હોવાથી અને અભ્યાક્રમ વધારે સારી રીતે ઘડેલો હોવાથી એ નિશાળો આપણી નિશાળો કરતાં વધારે સારી કેળવણી આપી શકે છે." મિ. ફિરન "શાળાની તપાસણી" નામના પોતાના પુસ્તકમાં લખે છે કે, "તપાસણી એટલે હમેશના વહિવટ પ્રમાણે નિશાળ ચાલતી હોય તે વખત તેને કામ કરતાં જોવી, અને તપાસવું કે મકાન કેવું બાંધ્યું છે, તેમાં હવા અજવાળાની અને સ્વચ્છતા રાખવાની ગોઠવણ કેવી છે, કેટલો અને કેવો સામાન પૂરો પાડવામાં આવ્યો છે, સામાનની વ્યવસ્થા કેવી છે, દફતરો કેવાં રખાય છે, શો અભ્યાસ ચાલે છે, શરીર કેળવણી માટે શું કરવામાં આવે છે, ઓછા વખતમાં અને ઓછી મહેનતે સારામાં સારી પદ્ધતિથી કેળવણી અપાય છે કે નહિ, બંદોબસ્ત કેવો છે, છોકરાંનો અરસપરસ અને શિક્ષકો સાથે કેવો સંબંધ છે, શિક્ષકો કેવી રીતે પાઠ આપે છે, તેમનું બીજું કામ પણ કેવું છે, અને પોતાની સઘળી ફરજો બજાવવાને તેમની લાયકી કેટલી છે."

(અપૂર્ણ.)

ભૂગોળનું શિક્ષણ.

(ચાલુ પાને ૨૪૪ થી.)

ગયા એ અંકમાં ભૂગોળ વાંચનમાળાના બીજા ધોરણના પુસ્તકની હકીકત આપી છે તેથી જણાયું હશે કે આ પુસ્તકમાળામાં કાર્ય કારણનો સંબંધ બાળકના સમજવામાં આવે અને તેથી તે વિચાર કરતાં શીખે એ રીતે ભૂતળને સંબંધે ભૂગોળ શિખવવાનો હેતુ રાખેલો છે. ત્રીજા અને તે પછીનાં પુસ્તકોમાં એ હેતુ વધારે સ્પષ્ટ જણાય છે. ત્રીજું પુસ્તક ત્રીજા ધોરણ માટે રચ્યું છે, અને એ ધોરણમાં ઇંગ્લાન્ડની ભૂતળ અને રાજકીય ભૂગોળનું સામાન્ય જ્ઞાન તથા નિશાળવાળા પરગણાનું ખાસ જ્ઞાન આપવાનું છે. એ કારણથી આ પુસ્તકમાં માત્ર ઇંગ્લાન્ડની હકીકત આપી છે. શરૂમાં ઇંગ્લાન્ડના પ્રદેશનો અને ત્યાંના અતિ જૂના વાસીઓનો

તેમ જ વૃત્તિ પણ થતી નથી. આથી તેઓ સુસ્ત બને છે અને શરીરે સુદૃઢ હોતા નથી. કેટલાક દેશની હવા એટલી ઠંડી હોય છે કે ત્યાં કાંઈ પાકતું નથી, માણસને ખાવાનું ભાગ્યે જ મળી શકે છે, અને ત્યાં રહેવું પણ કઠણ પડે છે. આવાં કારણો ધ્યાનમાં લીધા વિના કોઈ પણ દેશના સુધારા અને સમૃદ્ધિની પૂરેપૂરી સમજ પડતી નથી, અને ઇંગ્લાન્ડના આ વર્ણનમાં તે બધાનો વિચાર ચલાવવામાં આવ્યો છે.

બલુનમાં ઊંચે ચઢી જોઈએ તો ઇંગ્લાન્ડની સપાટી કેવી દેખાય છે તેનું પ્રથમ વર્ણન આવે છે. કેટલીક જમીન ડુંગરી છે, કેટલીક ઊંચી છતાં સપાટ છે, કેટલીક નીચી છે, કેટલાક 'ડુંગર નીચા છે, કેટલાક ઊંચા છે, કેટલાક ભાગમાં પર્વતની હારો પડેલી છે,' આ પ્રમાણે દેશની સપાટી જણાય છે. આ પ્રસંગે ચિવિયટ પહાડ, પિનાઇન હાર, કમ્બ્રીઅન સમૂહ, કેમ્બ્રીઅન હારે, મધ્ય ઇંગ્લાન્ડનો ઉચ્ચ પ્રદેશ, ડિવોનિયન હાર, દક્ષિણ ભાગની ચાકની ટેકરીઓની હાર, એ દરેકનું તેમ જ ત્યાં શું પાકે છે, કેવો પ્રદેશ છે, કયા ખનિજ નિકળે છે, ઊંચામાં ઊંચી ટેકરીઓ કઈ છે, કેવા લોકો વસે છે, તેઓ કયો ઉદ્યમ કરે છે, ક્યાં ઢોર થાય છે, કુદરતનો દેખાવ કેવો છે, એ બધાનું ચિત્ર સહિત સામાન્ય વર્ણન કર્યું છે. વચમાં વચમાં તેવા દેખાવ સંબંધી બાળકને લાયક કવિતાઓ પણ ગોઠવી દીધી છે. વેલ્સના સ્લેટના ડુંગરનું વર્ણન આવે છે ત્યાં સ્લેટો કેવી રીતે કાઢે છે અને શા શા ઉપયોગમાં લે છે તે વાત આવે છે. ચાકની ટેકરીઓના વર્ણનમાં ચાકની ઉત્પત્તિ કહી બતાવી છે. ચાકની ઝીણી રજને સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રની નીચે મૂકી જોવાથી જણાય છે કે તે ઝીણા પ્રાણીની છીપ, શંખલો, અથવા તેનો કોઈ ભાગ છે. દરિયાને તળીએ આવાં કરોડો પ્રાણી વસે છે અને મરી જાય છે, તેમના થર ઉપર થર બંધાય છે, અને હજી આટલાન્ટિક મહાસાગરને તળીએ તેવા થર થતા જોવામાં આવે છે ઇંગ્લાન્ડની દક્ષિણે તેવા થરો થયા પછી કોઈ કારણથી જમીન ઊંચી ચઢી હશે તેથી ત્યાં ચાકની ટેકરીઓ માલૂમ પડે છે. આ પ્રમાણે ડુંગરો અને ઊંચી જમીનનું વર્ણન થયા પછી નીચા સપાટ પ્રદેશોનું વર્ણન ચાલે છે.

ઈંગ્લાન્ડની સપાટીના વર્ણન પછી બે પારા વરસાદ વિષે આપ્યા છે. ઈંગ્લાન્ડની પશ્ચિમે મોટો મહાસાગર આવેલો છે, ત્યાં સૂર્યના તાપથી નિરંતર વરાળ બની ઊંચે ચઢે છે, વરસના ઘણા ભાગમાં પશ્ચિમ અને નૈઋત્ય તરફથી પવન વાય છે, અને આટલાન્ટિક ઉપરથી ઈંગ્લાન્ડ તરફ વાદળ ઘસડાઈ આવે છે. વાદળ દેશમાં પેસતાં જ વેલ્સના તથા પિનાઇન વગેરે પર્વતો સાથે અથડાય છે, અને ત્યાં ઘણો વરસાદ પડે છે તથા ધુમસ પણ વધારે રહે છે. ત્યાંથી પૂર્વ તરફ જતાં વાદળમાં ભેજ ઓછો રહેવાથી પૂર્વ ભાગમાં ઓછો વરસાદ થાય છે. વેલ્સ અને કમ્બર્લાન્ડના કેટલાક ભાગમાં દર વર્ષે સો ઇન્ચ સુધી વરસાદ થાય છે, ત્યારે કોર્નવોલમાં ચાળીસ ઇન્ચ થાય છે, અને લન્ડનમાં ચોવીસ જ ઇન્ચ વરસે છે.* અમુક ઇન્ચ વરસાદ એટલે શું તે આ સ્થળે સમજાવ્યું છે. જે પ્રદેશ ઉપર વરસાદ પડે તે બિલકુલ સપાટ હોય, અને આખા વરસમાં પડેલું પાણી જમીન ચૂસે નહિ, તાપથી સૂકાય નહિ, અને વહી ન જતાં જેમનું તેમ રહે તો જેટલા ઇન્ચ ઊંડું પાણી થાય તેટલા ઇન્ચ વરસાદ પડ્યો એમ ગણાય છે. વરસાદ માપવાને ખાસ ગોઠવણ કરેલી હોય છે તે ઘણાના જાણવામાં હશે. વરસાદ ઉપર હવાનો, ખેતીનો, જમીનના ફળદ્રુપપણાનો, તેમ જ નદીના પાણીનો અને તેને લીધે કેટલેક અંશે જળ માર્ગે ચાલતા વ્યાપારનો આધાર છે, માટે જૂદા જૂદા પ્રદેશમાં કેટલો વરસાદ થાય છે તે તપાસવાની જરૂર પડે છે. ડુંગર કરતાં મેદાનપર ઓછો વરસાદ પડે છે તેથી ઇંગ્લાન્ડના પશ્ચિમ ભાગ કરતાં પૂર્વ ભાગ ઓછો ભેજવાળો છે, છતાં પશ્ચિમ તરફથી પૂર્વ તરફ વહેતી નદીઓને લીધે તેને જોઈએ તેટલું પાણી મળે છે, અને ત્યાં વધારે સૂકી હવા હોવાથી અનાજ પણ પાકે છે.

*આપણા દેશમાં પણ લગભગ તેવું જ બને છે. પશ્ચિમ અને નૈઋત્ય તરફથી એટલે હિન્દી મહાસાગર ઉપરથી વાદળ આવે છે, તે સહ્યાદ્રિ સાથે અથડાવાથી ત્યાં અને કોકણમાં ઘણો વરસાદ વરસે છે, છતાં સહ્યાદ્રિની પૂર્વે પૂના, સતારા, શોલાપુર, વગેરે જીલ્લા આવ્યા છે ત્યાં બહુ થોડો વરસાદ પડે છે. સને ૧૮૯૨ માં સહ્યાદ્રિ ઉપર ૨૬૦ ઇન્ચ, કોકણમાં ૧૪૪ ઇન્ચ, અને સહ્યાદ્રિની પૂર્વના જીલ્લાઓમાં સરેરાશ ૪૩ ઇન્ચ વરસાદ થયો હતો.

વરસાદ પછી જળ વિયોગનો પાઠ આવે છે: પાણીનો નીચાણ તરફ વહેવાનો સ્વભાવ છે, અને છાપરા ઉપર પડેલું પાણી જેમ તેનાં પગાળ ઉપર થઈ વહી જાય છે તેમ પર્વત ઉપર પડેલું પાણી તેના ઢોળાવો ઉપર થઈ નીચાણમાં જાય છે. એક જ પર્વતની ટોચ ઉપર પડેલું કેટલુંક પાણી જ્યારે પૂર્વ તરફ વહે છે ત્યારે બાકીનું બીજી દિશાઓમાં વહી જાય છે. આ પ્રમાણે વહી જતા પાણીનાં ઝરણ થઈ આખરે નદી બને છે, અને નદી દરીઆને મળે છે. જે પર્વતમાંથી નદી નિકળતી હોય તે પર્વત દરીઆથી કાંઈક છેટે હોય, નદીનું પાત્ર ઊંડું હોય, અને તે સપાટ પ્રદેશમાં થઈ ધીમે ધીમે વહેતી હોય તો તેમાં વહાણ ચાલી શકે છે, અને વ્યાપારની વૃદ્ધિ થાય છે પર્વત દરીઆની નજીક હોય તો તે ઉપરથી પડેલું પાણી વહેળીઆં રૂપે ઝપાટાબંધ દરીઆને મળે છે અને તેમાં વહાણ ચાલી શકતાં નથી. ✻ ઇગ્લાન્ડના ઘણા પર્વતો પશ્ચિમ તરફ છે અને પૂર્વ ભાગ સપાટ જેવો છે, તેથી પૂર્વ તરફ જે નદીઓ વહે છે તે મોટી વહાણ ચાલે તેવી છે; પશ્ચિમ તરફની નદીઓ ટૂંકી અને વેગવાળી છે. નાના કે મોટા જેટલા પ્રદેશનું સઘળું પાણી વહેતું વહેતું અમુક નદીમાં ઠલવાય છે, તેટલા પ્રદેશને તે નદીની ખીણ કહે છે. જૂદી જૂદી નદીઓની ખીણો પર્વત કે ઊંચી જમીનથી જૂદી પડે છે, અને એમને જૂદી પાડનાર ભાગને જળ વિયોગ કહે છે. આથી દેશના કુદરતી ભાગ બને છે. ⌘ આટલી જળ વિયોગની, અને નદીઓથી જમીન રસા-

✻ સહ્યાદ્રિ પર્વતનો મુકાબલો કરો. ત્યાંથી કોકણ તરફ જે પાણી વહે છે તેનાં માત્ર ટૂંકાં વહેળીઆં જ બને છે. પૂર્વ તરફ જે પાણી જાય છે તેની ગોદાવરી, કૃષ્ણા, વગેરે મોટી નદીઓ બને છે.

⌘ એ પ્રમાણે હિન્દના સિન્ધુનો પ્રદેશ, ગંગાનો પ્રદેશ, નર્મદાનો પ્રદેશ, વગેરે ભાગ થયા છે. ગંગાનો પ્રદેશ વિંધ્યાચળથી હિમાલય સુધી પહોંચે છે, અને નાની નાની નદીઓ મારફત તેટલા બધા પ્રદેશનું પાણી ગંગામાં ઠલવાય છે. પૂર્વ અને પશ્ચિમઘાટ વચ્ચે આવેલો દક્ષિણનો ઉચ્ચ પ્રદેશ જૂદો પડે છે, અને તેના પણ ગોદાવરી, કૃષ્ણા, વગેરે નદીઓ પ્રમાણે પેટા ભાગ થાય છે. પૂર્વ પશ્ચિમ ઘાટ અને દરીઆ વચ્ચેનો નીચો પ્રદેશ પણ જૂદો જ ભાગ બને છે.

ળ થાય છે, તેને કાંઠે વસ્તી વધે છે, વગેરેની સમજૂતી આપીને હવે તેથી ઇંગ્લાન્ડના જે ભાગ બને છે તે ગણાવે છે અને દરેક ભાગનું કાંઇક વિગત સાથે વર્ણન કરે છે. દૃષ્ટાંત તરીકે અત્રે માત્ર એક બે ભાગની વાત કરીશું કે તેમાં કાર્ય કારણનો સંબંધ કેવી રીતે જોડ્યો છે તે જાણવામાં આવે.

(અધૂરું.)

શિક્ષણમાં અક્કલની જરુર.

બાળકોની શક્તિ અને ઉમ્મરને અનુકૂળ પડે અને તેમને ઉપયોગી થાય તેવી જ બાબતો તેમના આગળ રજુ કરવી. ચાલતા વિષયમાં બાળકોને રસ પડે તો અચૂક સમજવું કે તે વિષય તેમને અનુકૂળ પડતો છે. આતુરતા પૂર્વક બાળકનું લક્ષ ખેંચાય, તેની આંખો પ્રદીપ્ત થાય, તેના ગાલપર લાલી આવે, તેના હોઠ પહોળા થાય, તે કાન દેઇને સાંભળે, પૂરૂં ધ્યાન લાગેલું હોય તેવી રીતે શરીર આગળ વળે, તો સમજવું કે કામ બરાબર ચાલે છે, અને તમે ખરો રસ્તો પકડ્યો છે. એથી ઉલટું, જો બાળકો સુસ્ત અને બાઘા જેવાં દેખાય તો સમજવું કે તમે ખોટે રસ્તે ચઢી ગયા છો; પ્રેરણા બુદ્ધિથી આ વાત બાળકોના સમજવામાં આવી ગઈ છે, અને તેથી તમે જે પાઠ શિખવો છો તે શિખવાને તેઓ ખુશી નથી.

બાળક સાંભર તળાવનું બરાબર ક્ષેત્રફળ કહી શકે તેના કરતાં તે અમદાવાદથી મુંબઈ સુધીનો રેલ માર્ગ તથા ભાડું જાણે તે વધારે અગત્યનું છે. મુંબઈની દીવાદાંડીની બરાબર ઉંચાઈ અથવા સાબરમતીની બરાબર લંબાઈ જાણવા કરતાં મુંબઈ, ભરૂચ, અથવા અમદાવાદના લોકો શો ધંધો કરે છે તે જાણવું તેને વધારે ઉપયોગી છે.

એજ પ્રમાણે અંકગણિત વિષે સમજવું. જવને તસુનું રૂપ શી રીતે આપવું તે જાણવાથી વિદ્યાર્થીને વ્યવહારમાં કાંઈ લાભ નથી, પણ કોઈક વખત તેને તસુને ગજનું રૂપ, અથવા ઇન્ચને ફુટનું રૂપ આપવું પડશે.

મોટા અબજપતિની ચેઠીમાં પણ દર ચીજની કરોડ રૂપીઆ લેખે અબજ ચીજની કિંમત શોધી કાઢવાની જરૂર પડતી નથી. પરન્તુ અમુક

રૂપીએ મણ લેખે ૨૦ મણ ઘઉંની અથવા એક આનાની ત્રણ લેખે અમુક નારંગીની કિંમત શોધી કાઢવાની વારંવાર જરૂર પડે છે.

પૃથ્વીથી ધ્રુવનો તારો બરાબર કેટલી વેંત દૂર છે તે બાળકને મોઢે રાખવાની કાંઈ પણ જરૂર પડતી નથી, પણ જેમ જેમ તે ઉમ્મર લાયક થાય છે તેમ તેમ તેને મ્યુનિસિપાલિટીનાં બિલ અને ટપાલની પાસ બુકમાં મૂકેલું વ્યાજ તપાસવાની, ઘર ધોળાવવાનું ખરચ ગણી કાઢવાની, અને પાઘડી લેવા જેટલા રૂપીઆ કેટલા મહિનામાં ભેગા થઈ શકશે તે જાણવાની ઘણું કરીને જરૂર પડે છે. આવી બાબતોમાં અક્કલ એ જ શિક્ષકનો સારામાં સારો ભોમીઓ છે. ધોરણમાં ફરમાવ્યા મુજબ શિખવતા છતાં બાળકોને આગળ ઉપર વ્યવહારમાં ઉપયોગી થઈ પડે અને રસ ઉત્પન્ન કરે તેવી બાબતો તરફ તેમનું ધ્યાન ખેંચવું.

सामान्य पदार्थ विषे पाठ.

(ચાલુ પાને ૨૪૭ થી.)

પાઠ ૬ ઠ્ઠો

લંબ ચોરસ.

લંબ ચોરસ બનાવવા સારૂ બાળકોને જોઈતી સોટીઓ અને વટાણા, તથા પાછલા પાઠ પ્રમાણે સાહિત્ય આપવાં.

આ અને લગભગ બધા પાઠ શરૂ કરતા પહેલાં પાછલા પાઠ વિષે થોડાક પ્રશ્ન પૂછવા કે તેમનો સાંકળના આંકડાની પેઠે સંબંધ જોડાય.

"ચોરસને કેટલા ખૂણા હોય છે?" ચાર.

"તે ખૂણા કેવા હોય છે?" કાટખૂણા.

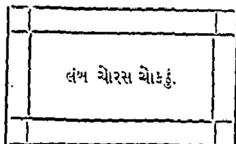
"ચોરસને કેટલી બાજૂઓ હોય છે?" ચાર.

"બાજૂઓ કેવી હોય છે?" તે સરખી લંબાઈની હોવી જોઈએ. તે સીધી હોવી જોઈએ.

"મારી પાસે આ બીજો કાગળ છે તે હું કાળા પાટીઆપર ચોઢું છું."

"તે ચોરસને શી શી બાબતમાં મળતો આવે છે?" તેને ચાર કાટખૂણા છે. તેને ચાર સીધી બાજૂઓ છે.

"ચોરસથી તે શી બાબતમાં જૂદો પડે છે?" તેની બધી બાજૂઓ સરખી લંબાઈની નથી.



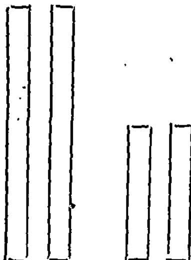
"ચોરસની માફક આ ચોકઠાને આ કાગળપર ચોઢું છું. જુઓ લાંબી બાજૂઓ માટે આ બે લાંબી પટીઓ છે."

"તેમનો રંગ કેવો છે?" વાદળી.

"જુઓ ટૂંકી બાજૂઓને માટે આ બે ટૂંકી પટીઓ."

"તેમનો રંગ કેવો છે?" પીળો.

"હવે ચોકઠું વિખેરીને બે લાંબી વાદળી પટીઓને અને બે ટૂંકી પીળી પટીઓને આ પ્રમાણે પાસે પાસે ચોઢું છું:—



"વાદળી પટીઓમાંથી કઈ લાંબી છે?" એકે નહિ. બે સરખી લંબાઈની છે.

"પીળી પટીઓમાંથી કઈ લાંબી છે ?" એ બધી સરખી લંબાઈની છે.

"હવે ચાર કાટખૂણાવાળી અને ચાર સીધી લીટીઓવાળી એક આકૃતિ હું કાળા પાટીઆપર દોરું છું; બે ઊભી લીટીઓ ટૂંકી પણ સરખી લંબાઈની છે; અને બે આડી લીટીઓ લાંબી પણ સરખી લંબાઈની છે. તેનું હું નામ કહું તે યાદ રાખજો. જુઓ, એ આકૃતિ દોરી રહ્યો, તેનું નામ લંબ ચોરસ. ▭"

"જુઓ, આ બીજો લંબ ચોરસ છે, તેની આડી લીટીઓ કરતાં ઊભી લીટીઓ લાંબી છે. ▯ ."

"જુઓ, આ ત્રીજો ત્રાંસો રહેલો લંબ ચોરસ છે. ▱ ."

"તમારી સ્લેટો ઝાલો. તેને કેટલી લાંબી બાજૂઓ છે ?" બે.

"તેને કેટલી ટૂંકી બાજૂઓ છે ?" બે.

" ▭ આ પ્રમાણે લાંબી બાજૂ તરફથી તમારી સ્લેટો પકડો. હવે ▯ આ પ્રમાણે ટૂંકી બાજૂ તરફથી પકડો.

"તમારી સ્લેટનો આકાર કેવો છે ?" લંબ ચોરસ.

સોટીઓ અને વટાણા વતી અથવા સીધી સળીઓ અને ભેયાવની ચોરસની માફક જ લંબ ચોરસ ચોકઠું બનાવવા બાળકોને કહેવું.

છેવટે ઓરડામાં અથવા મેજ ઉપર લંબ ચોરસ આકારની ચીજો હોય તે બતાવવા કહેવું.

બાળગીત.

બાગ.*

બાગ બાગ બાગ આતો, કેવો દીસે બાગ;
માંહે ઊભો માળી પેલો, ગાય રૂડા રાગ. ટેક.

---

* ગીત શિખવતાં શિક્ષકોએ બહુ જ ધીરજ રાખવી. દરેક લીટી

³ખોદી ખોદી નવીન ક્યારા, પાણી પોતે પાય;
⁴કાપી કાપી વાંકી ડાળી, છેટે⁵ નાખી જાય.   બાગ.
⁶થાકી પાકી લોથ થઈને, છાંયે બેસી જાય;
⁷તાજું ભાથું પાઈં કરીને, કામે પાછો જાય.   બાગ.
આખો દા'ડો કામ કરીને, સાંઝે વે'લો જાય;
છૈયાં છોકર સૌની સાથે, ભજન રૂડાં ગાય.   બાગ.

કડકે કડકે યોગ્ય રાગથી પોતે બોલી બતાવી બાળક પાસે બોલાવવી. એક કડી બરાબર બોલતાં આવડી કે પછી તે હાવભાવ સાથે બોલાવવી. હાવભાવ સાથે બરાબર બોલતાં આવડી કે પછી છોકરાંને નિશાળ બહાર કુંડાળામાં કે બીજા આકારમાં છૂટાં છૂટાં ઊભાં રાખી બોલાવવી. આ કામ પૂરું અને ચોકસપણે થયું એટલે તેમને કુંડાળે ચલાવી હાવભાવ સહિત બોલાવવી. સામટું શિખવવાનો લોભ રાખવા કરતાં ચોકસપણું શિખવવાનો હેતુ નજરમાં રાખવો.

૧. જમણો હાથ બરોબર રીતે લાંબો કરી બાગ બતાવતા હોય તેમ કરવું.

૨. ડાબો હાથ બરાબર લાંબો કરી બાગમાંના માળીને બતાવે છે.

૩. કંમરેથી વાંકા વળી ખોદતા તથા પાણી પાતા હોય તેમ બેઉ હાથે કરાવવું.

૪. ડાબો હાથ કોણી આગળથી ત્રાંસો રાખી જમણા હાથનો પોંચો છરી હોય અને તેવડે તેને કાપતા હોય તે પ્રમાણે કરાવવું.

૫. બેઉ હાથ જમણા ખભા આગળ લાવી જાણે ડાળીઓ ડાબી તરફ નાખી દેતા હોય તેમ કરાવવું.

૬. આ લીટી બોલતાં બેસી જાય છે.

૭. ડાબો હાથ થાળી હોય અને તેમાંથી જમણે હાથે ખાતો હોય તેમ કરે છે.

ક્ષારવાળા ખનિજ પદાર્થ.

(ચાલુ પાને ૨૫૨ થી.)

યુરોપ ખંડમાં સૂરોખાર બનાવવાની રીત.—આ રીત ઉપરની રીતથી કાંઈક જૂદી છે. મળ, મૂત્ર, ચામડાં, વગેરે પ્રાણિજ પદાર્થો ઉઘાડી હવામાં છાંયડામાં કહોવા દે છે. તેમાં પહેલેથી રાખ અને ચૂનો મેળવેલો હોય છે. એવી રીતે બધા પદાર્થોને એકત્ર કરીને બરાબર કહોયા પછી મોટા ઢગલા કરે છે, અને ઢગલાઓ ઉપર ખાળકૂવાનું પાણી છાંટી તેમને ભીનાને ભીના રાખે છે. આની ઉપર વરસાદ પડવા દેતા નથી, તેમ જ ઢગલાઓ છેક ધોવાઈ જાય એટલું પાણી છાંટતા નથી, કારણ કે તેમ કરે તો અંદર જે ક્ષાર રૂપી તત્વો હોય તે વહી જાય. આવી સ્થિતિમાં સદરહુ ઢગલાઓને બે ત્રણ વર્ષ સુધી રાખી મૂકે છે. પછી તેમને પાણીમાં ગાળે છે, અને ઉપરનું નિતર્યું પાણી મોટી લોઢાની કઢઈઓમાં કહાડી લઈ નીચેનો ગાળ એમને એમ રાખે છે. આ રચી મૂકેલા ઢગલાઓમાં નીચે મુજબ રસાયનિક ફેરફાર થાય છે.

પ્રાણિજ પદાર્થની અંદર નાઇટ્રોજન હોય છે. એવા પદાર્થોમાંથી પ્રથમ આમોનિયા ઉત્પન્ન થાય છે, તે હવામાંથી ઓક્સિજન શોષી લઈ તેનુ નાઇટ્રિક આસિડ બને છે. આ નાઇટ્રિક આસિડ ચૂનામાંના તથા રાખમાંના કાર્બોનેટની સાથે સયોગ પામીને ચૂનાનો નાઇટ્રેટ અને પોટયાશિયમનો નાઇટ્રેટ (સૂરોખાર) એવા પદાર્થો બને છે. આની અંદર જે ચૂનાનો નાઇટ્રેટ હોય છે તે કહાડી નાખવા માટે આ પાણીમાં (પોટયાશિયમ કાર્બોનેટ જે રાખમાં હોય એવી) લાકડાની રાખ મેળવવામાં આવે છે. તેથી ચૂનાનો નાઇટ્રેટ અને પોટયાશિયમ કાર્બોનેટ એ બંનેનું પૃથક્કરણ થઈ પોટયાશિયમનો નાઇટ્રેટ તથા ચૂનાનો કાર્બોનેટ એવા પદાર્થો બને છે. કાર્બોનેટ જડ હોવાને લીધે તળીએ બેસે છે, અને નાઇટ્રેટ પાણીમાં ઓગળે છે. એવી રીતે તૈયાર થયેલા દ્રવને ગાળી લઈ તેનું સ્ફટિકીભવન કરી ચોખ્ખો સૂરોખાર બનાવે છે; એમ તૈયાર થયેલો સૂરોખાર ફરી પાછો ઉકાળેલા પાણીમાં ઓગાળી પાણી ટાઢું પડતા સુધી એક સરખી રીતે હલાવે છે, તેથી શુદ્ધ સૂરાખારના સ્ફટિક બાઝે છે.

સૂરાખારની લાંબી ચતુષ્કોણ સળીઓ હોય છે. આ ગણા ટાઢા પાણીમાં તથા ૨ ગણા ગરમ પાણીમાં સૂરોખાર ઓગળી શકે છે. આ રીતે ઓગાળતી વખતે જે પાણી હોય તેનું ઉષ્ણતામાન ઘણું જ ઓછું થાય છે. સૂરાખારના પાણીમાં કાગળ બોળી સુકવવાથી તથા પછી તેને બાળવાથી તે ચમત્કારિક રીતે બળે છે. સૂરોખાર સ્વાદે ખારો છે, દેવતામાં નાખવાથી તતડે છે, અને કોઈ પણ પદાર્થની સાથે ગરમ કરવાથી પોતાનામાં જેટલો ઓક્સિજન હોય તેટલો બહાર કહાડે છે તેથી બળવાની ક્રિયા ઝપાટાબંધ ચાલે છે. ૩૦૦૦ ઘન ઇન્ચ હવામાંથી જેટલો આક્સિજન મળી શકે તેટલો ૧ ઘન ઇન્ચ સૂરાખારમાંથી મળી શકે છે, અને એથી જ એનો ઉપયોગ ફોડવાના દારૂમાં કરે છે. કહોવાણ અટકાવવાની શક્તિ આ પદાર્થને અંગે ઘણી છે. ઠંડાઈ માટે આ ખાર વૈદ્યલોકો ખવરાવે છે, પણ જો ૧ા તોલાથી વધારે ખાધામાં આવે તો વિપકારક પરિણામ નિપજે છે.

(અપૂરું.)

ગણપતરાવ ગોપાળરાવ બર્વે.

પ્રાણિ વર્ણન.

(ચાલુ પાને ૨૫૧ થી).

૪. વાઘની માદાને વાઘણ કહે છે, તેનો ગર્ભકાળ લગભગ ૧૦૦ દિવસનો હોય છે. ગર્ભ ધારણ કરવાની ચોકસ ઋતુ નથી, પણ તે ત્રણ વરસમાં એક વખત વિઆય છે. દર વેતરે એકથી પાંચ સુધી બચ્ચાં આવે છે. વિઆવાની હોય છે ત્યારે તે નરથી જૂદી પડી એકાંત જગા શોધે છે, અને બચ્ચાં પોતાની જોડે ફરતાં થાય ત્યાં સુધી ઘણું કરી નરથી જૂદી રહે છે. કેટલીક વાર નરસાથે પણ રહે છે. બે વરસનાં થતા સુધી બચ્ચાં વાઘણની જોડે ફરે છે. બચ્ચાંનું રક્ષણ કરવામાં તે બહુ સાવધ રહે છે અને તે વખતે બહુ વિક્રાળ દેખાય છે. તેવા વખતમાં વગર છેડયે ખીજવાઈ ગમે તેને મારી નાખે છે. ગોળી વાગે છે અગર કાંઈ દુઃખ થાય છે ત્યારે વાઘ બરાડા પાડે છે, પણ તેવે વખતે વાઘણ તેમ કરતી નથી તેથી જણાય છે કે તે બહુ સહનશીળ

૨૦૦૦) મહેરબાન સુંથના રાજાજી સાહેબ તરફથી સિહાશાહી.

૪૦૦) સુંથના દિવાન ખા. બા. હોરમસજી આદરજી મારફત સુંથના રહેવાશીઓ તરફથી સિહાશાહી.

૨૦૦૦) મે. દેવગઢબારીઆના રાજાજી સાહેબ તરફથી કમ્પની.

૧૯૬૪) ગોધરાના લોકો તરફથી કમ્પની.

૧૧૨૨) કાલોલના લોકો તરફથી કમ્પની.

૬૨૭) હાલોલના લોકો તરફથી કમ્પની.

૧૦) ભરૂચ હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્તર મે. ઇબ્રાહીમ મહમદ સયાણી તરફથી કમ્પની.

૨૫) રેવાકાંઠા પંચમહાલના ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટર કરમઅલી રહીમ નાનજીઆણી તરફથી કમ્પની.

૨૦૦૦) મે છોટાઉદેપુરના રાજાજી સાહેબ તરફથી સિહાશાહી.

૧૦) ખાનબહાદુર ધનજીશાહ એદલજી આસિસ્ટન્ટ એડમિનિસ્ટ્રેટર સાહેબ સસ્થાન રાજપીપળા તરફથી કમ્પની.

૫) નાદોદ સ્ટેટના મેડિકલ ઓફિસર સાહેબ એદલજી દોરાબજી પટેલ તરફથી કમ્પની.

૩) આજમ લાલશંકર અભેશંકર પાંચા આસિસ્ટન્ટ ડેપ્યુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર રેવાકાંઠા પંચમહાલ તરફથી.

K. R NANJIANI
ડે. એ. ઇ. પં. રે. વિભાગ.

ચર્ચાપત્ર.

૧. હરિશંકર ધનેશ્વર—(૧) થર્ડગ્રેડની પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષા હલકા દરજ્જાની નોકરી માટે છે એમ શાળાપત્રમાં છાપ્યું છે તો તે નોકરી કઈ સમજવી?

(૨) રૂ. ૯) કે રૂ. ૧૦) ના પગારનો ગામડાનો મહેતાજી અગર શહેરનો આસિસ્ટન્ટ હોય તેની નોકરી હલકા દરજ્જાની ગણાય કે હલકા દરજ્જાની નોકરી તેથી પણ બીજી હલકી સમજવી?

(૩) રાજકોટમાં થર્ડગ્રેડની પરીક્ષા આપી હોય તો તે સર્ટિફિકેટ જીલ્લામાં ચાલે કે માત્ર એજન્સીમાં જ ચાલે?

(૪) થર્ડગ્રેડના સર્ટિફિકેટથી અનટ્રેન્ડ મહેતાજીઓનો હક બહાલ થાય કે કેમ?

(૫) ટ્રેનિંગ કોલેજના પહેલા વર્ષની વાર્ષિક પરીક્ષામાં નપાસ થયેલો માણસ ટ્રેન્ડ ગણાય કે અનટ્રેન્ડ?

ઉત્તર. (૧) અને (૨) રેવિન્યુ, જ્યુડીશિયલ, ઇજનેરી, વગેરે ખાતાના તલાટી, કારકુન, અને તેવા બીજા નોકરોની નોકરી હલકા દરજ્જાની ગણાય છે. દસ રૂપિયા સુધીના પગારના શિક્ષકોનું પણ તેમ જ સમજવું. સિપાઈ, હમાલ, અને તેમના જેવા બીજા નોકરોનો આ વર્ગમાં સમાસ થતો નથી.

(૩) જીલ્લામાં સર્ટિફિકેટ ચાલવાને હરકત નથી.

(૪) ન થાય. ટ્રેન્ડ માણસ મળતા સુધી જ અનટ્રેન્ડ માણસનો હક છે.

(૫) અનટ્રેન્ડ ગણાય.

૨. **સોમાભાઇ નારણભાઈ.** તમે લખો છો તે હકીકત આગલાં શાળાપત્રોમાં ચર્ચાઈ ગઈ છે ત્યાં જોવી.

૩. **નાગર રેવાશંકર.**

૧. બાળ ગીતને માટે કયા રાગ પસંદ કરવા જેવા છે તે બાળ કેળવણીના અનુભવી શિક્ષકોના જાણવામાં હશે માટે શાળાપત્રમાં તેઓ પોતાનો અનુભવ પ્રસિદ્ધ કરવા મોકલે તો ઠીક. નાટકના રાગ ગવાઈ શકે તેવા હશે તો તે પણ આપવા જોઈએ.

૨. ઘીનો સ્વાદ કેવો કહેવાય?

૪. **તુળજાશંકર જેશંકર.**

૧. છઠ્ઠી ચોપડીના ૪૫ મા પાઠમાં "ચપળ સકળ એ અચળ નહિ, **દળ વાદળ દલપત્ત**" એના પાછલા ચરણનો શો અર્થ થાય?

૨. છઠ્ઠી ચોપડીમાં પાઠ ૧૬૭ ના ત્રીજા છપ્પામાં લખે છે કે "ચોથ સુવાયો ભાગ અર્ધ ક્યરે જઈ પડીઆં." એ કડીમાં અર્ધ શબ્દ નકામો છે; કારણ કે તે શબ્દ રાખવાથી હિસાબ ખોટો થઈ જાય છે.

૩. પાઠ ૧૩૨ માં 'કુત્સિત'નો અર્થ શો?
૪. વિવિધ અપૂર્ણાંકમાં આણુપાણુના અપૂર્ણાંક ગણાય કે નહિ?
૫. ચોથી ચોપડીમાં પાઠ ૭૫–૭૮ વ્યાકરણ સંબંધી છે, તેમાં તે ધોરણમાં નહિ ચાલતી ખીના સમાયેલી છે, તો તે પાઠ ચલાવવા કે શી રીતે?

ઉત્તર.

૧. દલપતરામ કહે છે કે "વાદળનો જથો જેમ ચપળ અને ચળ છે તેમ" વગેરે.
૨. એ શબ્દ નકામો નથી. ચોથા ભાગથી સવાયો ભાગ અર્ધ કચરે (અડધે કચરે એટલે કચરાની વચ્ચોવચ) પડ્યો.
૩. ખરાબ
૪. નહિ ગણાય.
૫. ધોરણમાં ઠરાવ્યા ઉપરાંત વ્યાકરણ ચલાવવાનું બંધન નથી. છતાં એ પાઠ વાચન માટે ચલાવવા હરકત નથી.

केळवणी खातानी खबरो.

જાહેર ખબર.

ઉત્તર ભાગના મહેરબાન એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ બહાદુરના ઇં પત્ર. ન. ૨૧૦૫ તા ૨૪–૭–૯૪ મુજબ ખબર આપવામાં આવે છે કે અમદાવાદ મેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજની આ વર્ષની પ્રવેશક પરીક્ષા તા ૧–૧૧–૯૪ ને ગુરુવારને રોજ તથા તે પછીના દિવસોએ ટ્રેનિંગ કૉલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે.

૨. ઉમેદવારોની પરીક્ષા હમેશ મુજબ છઠ્ઠા ધોરણના વિષયોમા લેવાશે.

૩. ઉમેદવારોની ઉમ્મર ૧૭ વર્ષની ઉપર અને ૨૨ વર્ષની અંદર હોવી જોઈએ, અને તેઓની પાસે ત્રીજા દરજ્જાના અથવા જૂના બીજા દરજ્જાનાં પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટો હોવાં જોઈએ. પસંદ થયેલા ઉમેદવારોએ પોતે સરકારી નોકરીને માટે લાયક છે એવું વૈદક ખાતાના યોગ્ય અધિકારીનું સર્ટિફિકેટ મેળવવું જોઈએ.

૪. ગઈ સાલમાં અને તે પહેલાં પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષામાં પાસ થયેલા બધા ઉમેદવારોએ પોતપોતાનાં સર્ટિફિકેટ સાથે લેતા આવવું. તે પૈકી જેઓ ચાલતી સાલમાં માપકરણની પરીક્ષા આપવા જવાથી એ વિષયના દોકડા ભરવા સારુ પોતાનાં સર્ટિફિકેટ તે પરીક્ષાના પ્રેસિડેન્ટને આપી આવ્યા હોય તેમણે પ્રેસિડેન્ટની સહીનો કાગળ રજુ કરવો કે એ પ્રમાણે સર્ટિફિકેટ રાખવામાં આવ્યાં છે. તે કાગળમાં નીચેની હકીકત પણ આવવી જોઈએ.

ઉમેદવારનું નામ, બાપનું નામ, અટક.

વતનનું ગામ, તાલુકો, જીલ્લો.

જન્મ તારીખ, ઇસ્વીસન પ્રમાણે.

પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષામાં પાસ થયાની સાલ.

તે પરીક્ષામાં એકંદર મેળવેલા દોકડા.

૫. સર્ટિફિકેટ અથવા ઉપરનો કાગળ રજુ કર્યા વિના કોઈને પ્રવેશક પરીક્ષામાં દાખલ કરવામાં આવશે નહિ. જે ઉમેદવારો ચાલતી સાલની પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષામાં પાસ થશે તેમની હકીકત અમારા તરફ બારોબાર આવશે માટે તેમને સર્ટિફિકેટ કે કાગળ લાવવાની જરૂર નથી.

૬. બાવીસ વર્ષની ઉપરાંતની ઉમ્મરના જે શિક્ષકો આ પરીક્ષામાં આવવાના હોય તેમણે તે બાબતની ઉત્તર ભાગના મહેરબાન ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબની મંજૂરીનો હુકમ પણ સાથે લેતા આવવું.

ગુજરાત ટ્રેનિંગ કૉલેજ, અમદાવાદ } MADHAVLAL H. DESAI,
તા. ૨૬ જુલાઈ ૧૮૯૪. } પ્રિન્સિપાલ.

જાહેર ખબર.

વડોદરા કલાભવનની પ્રવેશક પરીક્ષાઓ.

કલાભવનની ચિત્રશાળા, શિલ્પશાળા, યંત્રશાળા, રંગશાળા, શિક્ષણ પદ્ધતિશાળા અને કૃષિશાળામાં દાખલ થવાની ઇચ્છા રાખનારા વિદ્યાર્થીઓની પ્રવેશક પરીક્ષાઓ સોમવાર તારીખ ૧૫ મી ઓક્ટોબર ૧૮૯૪ને રોજ સવારના દશ વાગતે ભવનના મકાનમાં શરૂ થશે.

૧. પરીક્ષાઓ દેશી કેળવણીખાતાના છઠ્ઠા ધોરણના વિષયોમાં લેવામાં આવશે. ઉમેદવારો ગુજરાતી અથવા મરાઠીભાષામાં પરીક્ષા આપી શકશે. શિક્ષણપદ્ધતિ શાળામાં મરાઠીભાષા જાણનારા વિદ્યાર્થીઓ માટે તે ભાષાના સાહિત્ય શિક્ષણ સંબંધી યોગ્ય વ્યવસ્થા કરવામાં આવશે

૨. શિક્ષણપદ્ધતિ શાળામાં દાખલ થવા ઇચ્છનાર વિદ્યાર્થીઓની વય ઓછામાં ઓછી ૧૭ વર્ષની હોવી જોઈએ અને એ સિવાય ઇતર શાળાઓમાં દાખલ થવા ઇચ્છનારની ઓછામાં ઓછી ૧૩ વર્ષની જોઈએ

૩. શિક્ષણપદ્ધતિ શાળા સિવાય બીજી શાળાઓમાં કારીગર વર્ગમાંના લગભગ બધા ઉમેદવારોને દાખલ કરવામાં આવશે. જો તેમાંના કોઈને વાંચતાં લખતાં નહિ આવડતું હોય તો કલાની સાથે તે પણ શિક્ષણાનુભવ શાળામાં શિખવવામાં આવશે.

૪. પ્રવેશક પરીક્ષામાં ઉપલે નમ્બરે પાસ થનારા વિદ્યાર્થીઓને અને કારીગર વર્ગના બધા યોગ્ય ઉમેદવારોને શિષ્યવૃત્તિઓ (સ્કોલરશિપો.) આપવામાં આવશે.

૫. બધી શાળાઓના કારીગર વર્ગ સિવાયના ઉમેદવારોએ છઠ્ઠા ધોરણમાં પાસ થયાનાં અથવા અંગ્રેજી ત્રીજા ધોરણ સુધીના અભ્યાસનાં સર્ટિફિકેટો બતાવવાં પડશે.

૬. પરીક્ષામાં બેસવા માટેનાં વિજ્ઞપ્તિપત્રો સપ્ટેમ્બરની તા. ૩૦ મીની અંદર આ તરફ રવાના કરવાં. વિજ્ઞપ્તિપત્રનાં છાપેલાં ફોર્મો આ ઓફિસમાંથી પત્રદ્વારા મળી શકશે.

૭, શિક્ષણ પદ્ધતિ શાળામાં દાખલ થવા ઇચ્છનારે પોતે વડોદરા રાજ્યના વતની છે એમ સાબિત કરવાને સર્ટિફિકેટો પણ મોકલી આપવાં.

કલાભવન,
વડોદરા, તા. ૧ ઓગસ્ટ ૧૮૯૪.

T. K. GAJJAR.
પ્રિન્સિપાલ—કલાભવન.

નિશાળોનાં ઇનામ પત્રક.

ઝાલાવાડ વિભાગ. ટીકર. જેઠા ખોડીદાસ. રૂ. ૧૦) લીંબડી નં. ૧ ધોલેરાના *તલકશી ન્યાલે* રૂ. ૬) *લીંબડી નં. ૨ એજન* રૂ. ૪) મો-

હનલાલ જેસિંગભાઈ રૂ. ૩) વઢવાણ કેમ્પ કન્યા. આ. પો. એ. સાહેબ રૂ. ૨૫) કેલોડા. દરબારશ્રી જેતખાનજી રૂ. ૩) ભોઇકા. ફોજદાર બળવંતરાવ નેકનાથ. રૂ. ૭) ભલગામડા. તાલુકદાર તથા નાજર રૂ. ૩) ધ્રાંગધ્રા તા. સ્કૂલ. કુમારશ્રી અજીતસિંહજી. રૂ. ૨૦) ચરાડવા. મે. વિભાજીભાઈ રૂ. ૫) સાયલા તા. સ્કૂલ. મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૩૬–૬–૦ સાયલા કન્યાશાળા. એજન. રૂ. ૧૪—૯—૯ મૂળી. ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૭) ભોઇકા. મે. બળવંતરાવ નેકનાથ. રૂ. ૩) પાલીઆદ. થાણદાર સાહેબ, ફોજદાર સાહેબ, દરબાર સાહેબ તથા કામદારોએ મળી રૂ. ૨૫) માંડવા તા. સ્કૂલ. બાઈશ્રી નાથીબાઈ રૂ. ૫૭—૨—૦

અંકલેશ્વર મ્યુ. શેઠ. જમસેદજી નસરવાનજી જીનવાળા. રૂ. ૩) શેઠ સોરાબજી એદલજી. જીનવાળા. રૂ. ૩) શેઠ બમનશાહ જામાસજી. જીનવાળા. રૂ. ૩) ખાનસાહેબ નનુમીઆં સાહેબ હકીમજી જાગીરદાર. રૂ. ૩) અને બીજા સદ્‌ગૃહસ્થો તરફથી રૂ. ૧૨)

અમદાવાદ વિભાગ.

કોઠ. ગુલાબચંદ રઘુજી શાહ. રૂ. ૩) રોજકા કન્યાશાળા. આમરણના દરબારશ્રી રવાજી શ્યામજીભાઈ તથા ચુડાસમા ભોજરાજજી આતાભાઈ મળી. રૂ. ૭) રોજકા શાળા. એજન રૂ. ૪ાા ચુડાસમા ભોજરાજજી આતાભાઈ. રૂ. ૫) લાંભા. દેશાઈ લલુભાઈ બાવનજીભાઈ. રૂ. ૩) ભોલાદ. લલુભાઈ કાળીદાસ શાહ. રૂ. ૩) ભખોઆદ. ઠાકોર સાહેબ દેવસિંહજી રાજસિંહજી. રૂ. ૫)= ગાંફ. ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૫) વડઘરો. મે. મહાલકરી સાહેબ કિરપારામ જેઠેતારામ. અને બીજા સદ્‌ગૃહસ્થો તરફથી રૂ. ૩).

સુરત મ્યુ. સ્કૂલ. નં. ૨ જો. મેમ્બર મિ. કાશીનાથ ભગવાનદાસ. રૂ. ૪) એજન નં. ૩ જો. મિ. અબદુલકાદર અલીભાઈ. રૂ. ૬ા એજન નં. ૭ મિ. ચુનીલાલ લાલાભાઈ. રૂ. ૩) એજન નં. ૮ મેમ્બર મિ. ભૂખણદાસ જગજીવનદાસ. રૂ. પાા= અને બીજા સદ્‌ગૃહસ્થો મળીને રૂ. ૩ા.

રામપુર. દરબાર સાહેબ શ્રી. પ્રતાપસિંગજી સાહેબ બહાદૂરે વાસ્તુ પ્રસંગે રૂ. ૯૭) રાણી સાહેબ ફૂલકુંવરબા. રૂ. ૫) લુણાવાડા. ઠાકોર

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વ લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નોટપેપર કાગળ લેવામાં નહિ આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એક જ બાજૂએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને આસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળ વ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશી રાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમ જ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. હેન્ડબિલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકિટો મોકલનારે દર રૂપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકિટો લેવામાં આવશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથી જ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી છે, પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢી આના. પદરના ખરચે લેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષક તથા વિદ્યાર્થીઓને ટપાલ ખરચ સાથે ૦-૧૨-૦

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ ૧ થી રૂ ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહિ.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ

રૂ	લીટી.
૧	૩
૨	૮
૩	૧૫

એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણે જ. બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહિના લગી પા ગણો ચાર્જ પડશે. બાર મહિનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલા મહિને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહિને અર્ધો ચાર્જ લેવાશે.

હેન્ડબિલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા સુધીના રૂ. ૮-૦-૦, અર્ધા તોલા સુધીના રૂ. ૧૦-૦-૦, અને એક તોલા સુધીના રૂ. ૧૨-૦-૦ ને ઉપરનાને માટે કનને લખવું

અંક ૧૦ મો.　　　　　　　　　　　　　　　પુસ્તક ૩૩ મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

ઓક્ટોબર સને ૧૮૯૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી).

અમદાવાદ.

યુનાઇટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

જેતપુરમાં કાઠિયાવાડના મહેતાજીઓનું કૉન્ફરન્સ.

પ્રાથમિક કેળવણી આપવાની રીત વગેરેમાં કેટલોક સુધારો વધારો યા ફેરફાર કરવાની જરૂર છે. તે સંબંધી ચર્ચા કરવા આવતા નવેંબર ડીસેંબરમાં જેતપુર મુકામે કાઠિયાવાડના અનુભવી અને જાણીતા મહેતાજીઓનું કૉન્ફરન્સ ભરવા અહીં (જેતપુર) ના ઉદાર દીલના દરબાર શ્રી. નામદાર નાજાવાળા સાહેબે તેમના સુજ્ઞ મુખ્ય કારભારી મિ. ઉત્તમચંદ જેઠાભાઇની સલાહથી રૂ. ૩૦૦) ત્રણસેંની રકમ ભેટ કરેલી છે. દેશી રાજ્યવંશીઓમાંથી આવાં શુભ કાર્યને આશ્રય આપવાનું આ પહેલું પગલું છે. તે જાણી દેશ હિતેચ્છુઓને આનંદ થાય એતો સ્વાભાવિક છે. પરંતુ અમારી લાંબી મુદતની મુરાદ પાર પાડવાની તક દરબાર શ્રી મોસુફની ઉદારતાથી મળી તેથી અમે સાહેબ મોસુફનો અંતઃકરણથી ઉપકાર માની કેળવણી સંબંધી હોંસ ધરાવનારા ગૃહસ્થો તથા તમામ શિક્ષક વર્ગને વિનવીએ છીએ કે આ વિષય સંબંધી આપના વજનદાર વિચારો અમારા શુભ પ્રયત્નમાં મદદરૂપ થઈ પડે તેવા અકટોબર આખર સુધીમાં કારણ સાથે સંક્ષેપમાં મહેરબાની કરી લખી મોકલી અમને ઉપકૃત કરશો એવો ભરોસો છે.

ઘણું કરીને કાઠિયાડમાંના તાલુકા સ્કૂલ માસ્તરો અને મોટી મોટી નિશાળોના મહેતાજીઓને આ કૉન્ફરન્સમાં આમંત્રણ થશે. એ બાબત થોડા દિવસમાં મેનેજીંગ કમિટિ નિશ્ચય કરી આમંત્રણ કરશે. પોતાના તાબાના મહેતાજીઓને કૉન્ફરન્સમાં બીરાજવાને કાઠિયાવાડના એજ્યુ. ઇન્સ્પે. સા. મે. તરખડ સાહેબે દશ દિવસની માફી તરીકેની રજા આપવા મહેરબાની કરી હુકમ કર્યો છે. એ ઘણું ખુશી થવા જેવું છે. અને આશા છે કે કાઠિયાવાડનાં બાકીનાં સંસ્થાનો પણ આ દાખલો લેશે. જે શિક્ષકો કૉન્ફરન્સમાં બીરાજી ન શકે તેઓ પોતાના વિચારો

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૩ મું. ઓકટોબર. ૧૮૯૪. અંક ૧૦ મો.

માસ.

નિશાળોમાં ભણતાં બાળકોની તનદુરસ્તી વધારવા તથા તેમની અંગ કસરત કરાવવા બાબત હમે એક કરતાં વધારે વખત સૂચનાઓ કરી છે. આ વિષય ઉપર વડોદરા રાજ્યનું કેળવણીખાતું સારું ધ્યાન આપે છે એ જોઈ હમને ઘણો આનન્દ થાય છે. એ ખાતાએ મહેતાજીઓની સગવડ માટે "દેશી રમતો" એ નામનું સમ્પૂર્ણ વર્ણન સાથેનું સચિત્ર પુસ્તક બનાવરાવ્યું છે તે તરફ સઘળા શિક્ષકોનું ધ્યાન ખેંચીએ છીએ. તેમાં ગુજરાતના જૂદા જૂદા ભાગમાં ચાલતી ૧૫૦ રમતોનો સંગ્રહ કર્યો છે, તેમનો ઉપયોગ કરવાથી કસરતશાળા માટે જોઈતા સામાનના ભારે ખરચમાં ઉતરવું પડશે નહિ. પુસ્તકમાં સમાવેલી હકીકતના પ્રમાણમાં બે રૂપિયા કિંમત રાખી છે તે બહુ જૂજ છે. હમને આશા છે કે એ પુસ્તક સઘળી નિશાળોની લાઇબ્રેરીઓમાં આપવામાં આવશે, અને મહેતાજીઓ તેને પેટીમાં પૂરી ન મૂકતાં તેનો સારી પેઠે ઉપયોગ કરશે.

કસરતના સામાન વિના નાનાં બાળકોને જે કસરતો કરાવી શકાય છે તે હમે પણ આ પત્રમાં આવતા અંકથી આપવા નક્કી કર્યું છે.

સ્કૂલ મિસ્ટ્રેસ પત્ર જણાવે છે કે ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં ૧૯,૮૭૭ પ્રાથમિક નિશાળોમાં ૨૦,૮૯,૫૪૬ છોકરાંને ડ્રૉઇંગ શિખવવામાં આવે છે, અને ૬૪૦ નિશાળોમાં સુતારી કે લુહારી કામ શિખવાય છે. ઔદ્યોગિક તથા મધ્યમ કેળવણી માટે સને ૧૮૯૦ ના કાયદા મુજબ ૭,૮૦,૦૦૦ પાઉંડ સરકાર મદદના આપવામાં આવે છે; તેમાંથી ૬,૪૦,૦૦૦ પાઉંડ

ઉદ્યોગની કેળવણી પાછળ ખરચાય છે. ઉદ્યોગ શાળાઓમાં શિખવવાના ૧૨૦ ઉપરાન્ત વિષયો વિદ્યા હુન્નર ખાતાએ નક્કી કર્યા છે.

લંડન સ્કૂલબોર્ડની નિશાળોનાં છોકરાં વચ્ચે લશ્કરી ડ્રિલ તથા અંગ કસરતની સ્પર્ધાનો મેળાવડો થોડા રોજ ઉપર થયો હતો, તે પ્રસંગે જીતનાર નિશાળોને જીતનાં નિશાન વહેંચવાની ક્રિયા નામદાર પ્રિન્સેસ ઓફ વેલ્સને હાથે કરાવવામાં આવી હતી. આ વખત પ્રિન્સ ઓફ વેલ્સ અને પ્રિન્સેસ મોડ પણ હાજર હતાં. સ્પર્ધા પૂરી થયેથી સ્કૂલબોર્ડના ચેરમને જણાવ્યું કે લંડન બોર્ડના હાથ નીચે પાંચ લાખ છોકરાંને અંગ કસરત શિખવવામાં આવે છે, અને તે કામ માટે એક હજાર શિક્ષકો તૈયાર કર્યા છે. બાળકોને તરતાં શિખવવાની ગોઠવણ પણ કરવામાં આવી છે, અને ગયા વરસમાં બે હજાર છોકરાં તે કામ સારી રીતે શીખ્યાં હતાં.

આવતા નવેમ્બર માસમાં મિલાન શહેરમાં દુનિયાના કારીગરોના સમ્બન્ધનું પ્રદર્શન થવાનું છે. પ્રદર્શનના મુખ્ય ત્રણ ભાગ કરવામાં આવશે:—કામ, અગમચેતી (કરકસર વગેરે), અને કેળવણી. કેળવણીના પેટામાં (૧) ઉદ્યોગ શાળાઓ, (૨) કારીગરોને પોત પોતાના ધન્ધા શિખવનારી નિશાળો, (૩) કેળવણીનાં બીજાં સાધન (જેવાં કે કલબો, લાઈબ્રેરીઓ, રમત ગમતો, વગેરે), અને (૪) તે સમ્બન્ધનાં પુસ્તકો, આટલાનો સમાસ કરવામાં આવશે.

સિન્ધના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર મિ. જેકબે ઇંગ્લાંડની મધ્યમ કેળવણીની નિશાળો વિષે કરાંચીની કોલેજમાં આપેલું ભાષણ પ્રગટ થયું છે. મિ. જેકબ એ નિશાળોનાં ખાસ લક્ષણ નીચે મુજબ ગણાવે છે:—

(૧) ત્યાં શરીર કેળવણી ઉપર પુષ્કળ ધ્યાન અપાય છે. ક્રિકેટ, ફુટબોલ, લોન ટેનિસ, ડ્રિલ, કુસ્તી, તરવું, હોડી હંકારવી, બન્દુક છોડવી, વગેરેમાં અને તે પૈકી ખાસ કરી ક્રિકેટ અને ફુટબોલમાં ભાગ લેવાની દરેક છોકરાને ફરજ હોય છે. ઘણું કરી તનદુરસ્ત ઇંગ્લિશ બાળકને તેથી

ફરજ પાડવાની જરૂર પડતી નથી; ઉલટું તેને રમતોમાં હદથી જાદે દાખલ થતો અટકાવવાનું મુશ્કેલ પડે છે.

(૨) છોકરાઓ પોતાની નિશાળ, તેની વ્યવસ્થા, તેની ક્રિયાઓ, રમતો, વગેરે ઉપર પુષ્કળ મમતા રાખે છે, અને તેઓ બધા જાણે એક કુટુમ્બના હોય તેવો તેમની વચ્ચે બન્ધુભાવ જોવામાં આવે છે. દરેક છોકરો પોતાની નિશાળ માટે મગરૂર હોય છે, અને તેની કીર્ત્તિ ઝાંખી ન પડે તે સારૂ ખન્ત રાખે છે. આ સમ્બન્ધી બોલતાં મિ. જેકબ કહે છે કે, "હિન્દની નિશાળોમાં આવું બહુ જોવામાં આવતું નથી. હિન્દનો વિદ્યાર્થી પોતાની સઘળી મુરાદ અને સઘળી આશાઓ પરીક્ષા ઉપર બાંધે છે, અને હમેશ પરીક્ષાની ઝેરી નાશકારક છાયામાં જ રહે છે."

(૩) ઉપર કહ્યા પ્રમાણે બન્ધુભાવ અને ઉચ્ચ વૃત્તિઓને ઉત્તેજન મળવાથી ઇંગ્રેજ વિદ્યાર્થીને જૂદા જૂદા પ્રકારનું ઘણું હિતકારી કામ કરવાનું મળે છે. દરેક નિશાળ તરફથી એક માસિક યા મુદતી પત્ર નિકળે છે. એકાદ શિક્ષક અથવા વડો નિશાળીઓ તેનો તન્ત્રી થાય છે, અને શિક્ષકો અને છોકરાઓ તેને માટે વિષયો લખે છે. ઘણી નિશાળોમાં વકતૃત્વોત્તેજક મંડળી, પ્રાણી વિદ્યાના શોધની મંડળી, પુરાતન શોધની મંડળી, હુન્નર મંડળી, શેકસપિયર મંડળી, ગાયન મંડળી, વગેરે મંડળીઓ સ્થાપવામાં આવી છે. દરેક નિશાળમાં વાર્ષિક ખાણું થાય છે, તેમાં હાલના વિદ્યાર્થી જોડે પહેલાંના જે વિદ્યાર્થીઓએ ઘણી મુદતથી નિશાળ છોડી હોય છે તેઓ પણ ભાગ લે છે, અને ઘણી વખત તે જ દિવસે એ જ નિશાળના દૂર દેશમાં એકઠા થયેલા વિદ્યાર્થીઓ પણ ભેગા થઈ ખાણું કરે છે, અને એ રીતે તેઓ પોતાની જૂની નિશાળ તરફ મમતા બતાવે છે.

(૪) ઇંગ્રેજી પ્રજામાં જે સ્વતન્ત્ર વૃત્તિ અને સ્વપરાક્રમ ઉપર આધાર રાખવાની ટેવ જોવામાં આવે છે તે ત્યાંની નિશાળોની વ્યવસ્થામાં પણ માલૂમ પડે છે. ફ્રાન્સના વિદ્યાર્થી ઉપર કેદીની માફક આખો વખત દેખરેખ રાખવામાં આવે છે. ઇંગ્લાંડમાં તેથી ઉલટો વહિવટ હોવા છતાં બન્દોબસ્તમાં ખામી આવતી નથી તેનાં કારણ નીચે પ્રમાણે છેઃ—

(અ) વિદ્યાર્થીઓ સારું કામ જ કરશે અને નીચું કે નઠારું કામ

નહિ કરે તેવો તેમનાપર વિશ્વાસ રાખવામાં આવે છે. આથી છોકરાઓની ઊંચી વૃત્તિઓ કેળવાય છે અને તેઓ પોતાની ફરજ અને જવાબદારી સમજતા થાય છે. તેમનાપર રાખેલા વિશ્વાસનો ભંગ થયેથી સખ્ત સજા કરવામાં આવે છે.

(આ) નિશાળનો અમલ ચલાવવામાં પહેલા વર્ગના વિદ્યાર્થીઓની મદદ લેવામાં આવે છે. મુખ્ય મહેતાજીના સહવાસથી તેના વર્તન અને લક્ષણની છાપ પહેલા વર્ગ ઉપર અને તેની મારફત આખી નિશાળ ઉપર પડે છે. ક્રિકેટ વગેરે રમતોમાં પણ કપતાનનું કામ પહેલા વર્ગના નિશાળીઆ કરે છે. એક જર્મન પ્રોફેસર લખે છે કે, "નિશાળમાં જર્મન વિદ્યાર્થી વધારે ચોપડીઓ અને ભાષાઓ ભણે છે, ઇંગ્રેજ વિદ્યાર્થી દુનિયાદારીમાં પાવરધો થાય છે". એક બીજો નામાંકિત લખનાર કહે છે કે, "ફ્રેંચ વિદ્યાર્થીને બધો વખત નજર તળે રાખવાના વહિવટથી તે મજબૂત મનનો થતો નથી અને તેના લક્ષણના બન્ધારણમાં બહુ ખામી રહે છે. નિશાળ છોડતા સુધી તેને છૂટાપણું હોતું નથી, તેથી તે દુનિયામાં દાખલ થયેથી અયોગ્ય છૂટ લેછે અને ગમે તેમ વર્તે છે".

(૫) ઇંગ્લાંડની ઘણી મધ્યમ શાળાઓના મુખ્ય શિક્ષક બહુ વિદ્વાન હોવા સાથે ઉત્તમ પ્રકારના શિખવનાર અને અમલ ચલાવનાર હોય છે. છોકરાં, માબાપ, અને આસિસ્ટંટો, બધાના મનપર તેઓ પોતાની સત્તા બેસાડે છે, અને બધા તેમના તરફ ઘણા માનની નજરથી જુએ છે. મુખ્ય શિક્ષકનું કામ ફતેહમન્દીથી કરવું એ સહેલું નથી. તેનાં લક્ષણ અને તેની વૃત્તિઓ એવી ઊંચી જોઈએ કે તે બધાને કબજામાં રાખવા છતાં માન પામે અને બધા ઉપર પોતાની છાપ બેસાડી શકે. ઇંગ્લાંડની નિશાળમાં મુખ્ય શિક્ષકની સત્તા સર્વોપરી હોય છે, છતાં તેનો ઉપયોગ તે એવી રીતે કરે છે કે કદી કોઈને ફર્યાદ કરવાનું કારણ મળતું નથી.

(૬) બધા શિક્ષકોએ ઊંચામાં ઊંચી કેળવણી લીધેલી હોય છે અને તેઓ પોતાનું કામ સારી પેઠે સમજે છે. હિન્દની મધ્યમ શાળાઓ કરતાં ત્યાંની શાળાઓમાં ઘણો વધારે અભ્યાસ કરવાનો હોયછે અને

વધારે સારી રીતે શિખવાય છે, છતાં તેમાં પણ પુષ્કળ સ્વતન્ત્રતા જોવામાં આવે છે. આપણી નિશાળોનો અભ્યાસક્રમ પરીક્ષાઓને ઉદ્દેશીને રચવામાં આવ્યો છે, શિક્ષકો પરીક્ષા માટે શિખવે છે, અને વિદ્યાર્થીઓ પરીક્ષા માટે ભણે છે. સઘળા પરીક્ષા દેવીના ભક્ત બની નિરન્તર તેની જ પૂજા કરેછે. મેટ્રિક્યુલેશન વર્ગ, સ્કૂલ ફાઇનલ વર્ગ, એમ હાઇસ્કૂલોના પહેલા વર્ગનાં નામ પણ પરીક્ષાઓ ઉપરથી પડયાં છે, અને તેમાં દર વરસે દરેક નિશાળે કેટલા છોકરા પાસ કરાવ્યા તે પ્રસિદ્ધ થઈ તે ઉપરથી તેની આબરૂની ગણના કરવામાં આવે છે. આ રીતે આપણી શાળાઓ સદા પરીક્ષાની છાયામાં રહે છે, અને તેમ થવાથી છોકરાનો વિદ્યાપર ખરો પ્રેમ થતો નથી, તે વિદ્યાની ખાતર વિદ્યા શિખતો નથી, માત્ર પરીક્ષા માટે શીખે છે. ઇગ્લાંડની મધ્યમ શાળાઓમાં આવું જોવામાં આવતું નથી. ત્યાંના વિદ્યાર્થી ઓક્સફર્ડ કે કેમ્બ્રીજની પાઠશાળાની પ્રવેશક પરીક્ષા આપે છે, અને તેમાં દાખલ પણ થાય છે, પરન્તુ શાળાઓનો અભ્યાસક્રમ એ પરીક્ષાને ઉદ્દેશીને રચવામાં આવ્યો નથી. શિક્ષકો પરીક્ષા માટે શિખવતા નથી, પણ વિદ્યાની ખાતર શિખવે છે. આ કારણથી ગોખણનો સમ્ભવ ઘણો થોડો રહે છે, અને વિદ્યાર્થીને વિદ્યાપર કંટાળો ઉપજતો નથી. મિ. જેકબ કહે છે કે, "પરીક્ષા માટે જ અભ્યાસ કરવાથી વિદ્યાપર ખરો પ્રેમ થતો નથી એ જર્મનીમાં એટલું સ્પષ્ટ સમજવામાં આવ્યું છે કે ત્યાંના શિક્ષકો નોકરી અથવા પરીક્ષા માટેના જ અભ્યાસ સામે પોતાના વિદ્યાર્થીઓને વારંવાર ચેતવણી આપે છે. છોકરાને સારી કેળવણી આપવી અને તેણે અમુક મુદત નિશાળની કેળવણી લેવી એ જ વાતને જર્મનો મોટી ગણે છે. પરીક્ષાને તેઓ બહુ વજન આપતા નથી, અને અભ્યાસનો વધારો કરવાના સહાયકારી સાધન તરીકે જ માત્ર તેનો વિવેકથી ઉપયોગ કરે છે. બાળક કેટલાક વિષયમાં બહુ સારી રીતે પાસ થાય તો બીજા વિષયોમાં થોડા માર્ક ખૂટતા છતાં તેને એકન્દરે નપાસ ગણવામાં આવતો નથી. પરીક્ષા સમ્ભાળથી લેવાય છે પણ બહુ સખ્તાઈ કરવામાં આવતી નથી, અને તેમાં સ્પર્ધાનો અંશ બિલકુલ હોતો જ નથી. પરીક્ષા માટે ખાસ તૈયારી

કે પ્રયત્ન કરવું પડતું નથી; અને તે એવી હોય છે કે અભ્યાસને અન્તે સામાન્ય હોશીઆરીવાળો અને યોગ્ય મહેનત કરનાર વિદ્યાર્થી વગર ફિકરે શાન્ત મનથી તેમાં જઈ શકે છે. પરીક્ષા માટે દુઃખદાયી પ્રયત્ન કે મનના ખેંચાણની જરૂર ન પડવાથી તે પૂરી થયેથી થાક કે સુસ્તી પણ જેવામાં આવતી નથી. મધ્યમ શાળાના અભ્યાસને અન્તે જે વિદ્યાર્થી પરીક્ષામાં પાસ નથી થતો તેને પણ યુનિવર્સિટીનો અભ્યાસ કરવાની રજા મળે છે; માત્ર તેને યુનિવર્સિટીને લગતા કેટલાક હક મળી શકતા નથી".

ઉપર પ્રમાણે વર્ણન કર્યા પછી મિ. જેકબ આ દેશની અને ઇંગ્લાંડની મધ્યમ શાળાઓ વચ્ચેના બે મોટા તફાવત ગણાવે છે. એ તફાવત નીચે પ્રમાણે છેઃ—

(૧) નિશાળમાં દાખલ થવું, નિશાળ છોડવી, ફી ભરવી, વગેરે કામ આ દેશમાં છોકરો જાતે કરે છે. ઇંગ્લાંડમાં એ કામ કદી તેની પાસે કરાવવામાં આવતું નથી. નિશાળમાં જવું કે નહિ, કઈ નિશાળમાં જવું, વગેરે બાબતનો વિચાર છોકરાએ કરવાનો નથી, માબાપે કરવાનો છે, અને ઇંગ્લાંડમાં એ કામ માબાપ જ કરે છે. માબાપ જાતે છોકરાને નિશાળે દાખલ કરાવે છે, જાતે ઉઠાવી લાવે છે, અને પૈસા પણ જાતે પહોંચાડે છે. આથી છોકરાં બરાબર માબાપ તથા શિક્ષકને વશ રહે છે. આ દેશના ઉલટા વહિવટથી છોકરા બેકેદ થાય છે, અને ક્લાસ ચઢાવવામાં ન આવે, માસ્તર વઢે, વગેરે પોતાને અણગમતો કાંઈ બનાવ બને છે કે તરત સ્વચ્છન્દે એક નિશાળ છોડી બીજીમાં દાખલ થાય છે. માબાપને કાંતો એ વાતની ખબર જ પડતી નથી, અથવા તે અનુમતિ આપી છોકરાને વધારે બગાડે છે.

(૨) ઇંગ્રેજ માબાપ કરતાં આ દેશનાં માબાપ બાળકની કેળવણીના સમ્બન્ધમાં વધારે બેદરકારી બતાવે છે. છોકરો બરાબર નિશાળે હાજર થાય છે કે રખડતો ફરે છે, માસ્તરના કહ્યામાં રહે છે કે નહિ, અને કેટલો અને કેવો અભ્યાસ કરે છે, તે બાબત તજવીજ રાખવાની તેઓ ક્વચિત જ તસ્દી લે છે. આથી પણ છોકરાં સ્વચ્છન્દી બને છે, અને શિક્ષક તથા માબાપની સત્તાનો ભંગ થાય છે.

શિક્ષકોની ત્રિમાસિક સ્પર્ધા.

આ ત્રિમાસિકમાં નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખી મોકલવાઃ—

(૧) ગામડાંની નિશાળોના બાળવર્ગને, પહેલા ધોરણને, બીજા ધોરણને, અને ત્રીજા ધોરણને અનુકૂળ પડે એવા દરેક વર્ગ માટે ત્રીસ ત્રીસ સામાન્ય જ્ઞાનના પાઠોની એક યાદી બનાવો. વળી શહેરની નિશાળોને અનુકૂળ પડતી એક તેવી જ જૂદી યાદી બનાવો. તે પૈકી કયા વિષય એક જ પાઠમાં પૂરા કરશો, અને કયા માટે એક કરતાં વધારે પાઠની જરૂર પડશે તે લખો (યોગ્ય લાગે ત્યાં તેનો તે વિષય નીચેના તેમ જ ઉપરના વર્ગમાં અને શહેરની તેમ જ ગામડાંની ટીપમાં દાખલ કરવા હરકત નથી). ઇનામ રૂ ૨).

(૨) છઠ્ઠા ધોરણને ઉદ્યોગ વિષે નિબન્ધ લખતાં શિખવવું છે તે પાઠની પૂર્ણ નોંધ તૈયાર કરો. ઇનામ રૂ ૨).

(૩) છેક નાનાં બાળકોને અંકગણિત શિખવતાં શિક્ષકની કઈ કઈ સાધારણ ભૂલો થવાનો સમ્ભવ છે તેની ટીપ બનાવો. ઇનામ રૂ ૧)

ટીપ—એપ્રિલ સને ૧૮૯૩ ના શાળાપત્રમાં સ્પર્ધાના નિયમ જોવા.

તા. ૨૦ મી નવેમ્બર પછી આવેલા જવાબ લક્ષમાં લેવાશે નહિ.

ગયા ત્રિમાસિકની સ્પર્ધાનું પરિણામ નીચે મુજબ છેઃ—

પ્રશ્ન ૧ લો. રણછોડ દામોદર, કુરચણ તાલુકે આમોદ, રૂ. ૧); છગનલાલ રણછોડદાસ, ભાત તાલુકે સાણંદ, રૂ. ૧).

પ્રશ્ન ૨ જો. રણછોડજી દામોદર, મહેતાજી, કુરચણ તાલુકે આમોદ, ૦—૮—૦; વનમાળી સુન્દરજી, ધેડબગસરા, સોરઠ પ્રાન્ત, ૦—૮—૦.

પ્રશ્ન ૩ જો. નથુ ભગવાન ધોળકીઆ, મહેતાજી, વેડા તાલુકે કુંડલા, રૂ ૧); રણછોડ દામોદર શાહ, મહેતાજી, કુરચણ તાલુકે આમોદ, રૂ ૧).

ભૂગોળનું શિક્ષણ.

(ચાલુ પાને ૨૭૩ થી.)

પ્રથમ ટાઇન, વેર, અને ટીઝ નદીના પ્રદેશનું વર્ણન આપ્યું છે.

તે પ્રદેશની ઉત્તરે ચિવિયટ પહાડ, પશ્ચિમે પિનાઇન પર્વતની હાર, દક્ષિણે યોર્ક પરગણાના ડુંગરા, અને પૂર્વે જર્મન. સમુદ્ર આવ્યો છે. તેમાં નોર્થમ્બરલાંડ અને ડરહામ પરગણાં આવી જાય છે. આ પ્રદેશની ત્રણે નદીઓનાં મૂળ પિનાઇન પર્વતના ઊંચા ભાગમાં એક બીજાની નજીક છે, ત્યાંથી દરિયા સુધીનું છેટું એટલું ઓછું છે કે તેમના મુખ આગળ જ વહાણ ચાલી શકે છે. આ પ્રદેશના પશ્ચિમ ભાગમાં ઊંચા ઉઘાડા ડુંગર આવેલાછે, તે ઉપર કાંઈ પાક થાય તેવું ન હોવાથી ત્યાં વધારે વસ્તીનો નિભાવ થાય તેમ નથી. પરન્તુ ઉપર કહેલી નદીઓ ઊંચી જમીન છોડયા પછી કોયલાની ખાણોવાળા ભાગમાં થઈને વહે છે. ખાણો કિનારા નજીક અને અન્દરના ભાગમાં વિસ્તાર વાળી છે, અને આખા ફ્રાન્સમાંથી જેટલો કોયલો નિકળેછે તેના કરતાં એકલી એ ખાણોમાંથી વધારે કાઢવામાં આવે છે. વળી કોયલા નજીક લોહું, સીસુ, અને જસત મળી આવે છે. આવા પ્રદેશમાં થઈ ટાઇન અને વેર નદીઓ વહે છે અને તેમનાં મુખ આગળ વહાણ સુરક્ષિત રહી શકે તેવાં બન્દરો છે. આ કારણથી બન્દરોની આસપાસ પુષ્કળ આબાદ શહેર વસ્યાં છે અને ઉદ્યમ પણ ધમધોકાર ચાલે છે. આથી જણાય છે કે કોઈ પ્રદેશમાં ખેતી સારી થાય તેવું ન હોય છતાં ખનિજનો જથો ઠીક હોય તો ત્યાં પણ વસ્તી વધે છે. આ ઠેકાણે કોયલાની ખાણનું ચિત્ર સાથે વર્ણન આપ્યું છે અને કોયલા કેવી રીતે ખોદે છે અને કાઢે છે તે સમજાવ્યુ છે. કોયલાના ઉપયોગનો થોડો ઇતિહાસ પણ આપ્યો છે. પ્રથમ ટાઇન નદી ઉપર વસનાર લોકે કોયલા વાપરવા માંડયા; તેની ખબર ઇંગ્લાંડના બીજા ભાગમાં પડી એટલે તેમનો ખપ જાગ્યો. આથી ટાઇનના મુખ નજીક રહેનાર લોકને વહાણ બાંધવાની જરૂર પડી અને એક નવો ઉદ્યમ શરૂ થયો. આ રીતે વ્યાપાર વધ્યો અને ન્યુકાસલ શહેર જે હાલ ઇંગ્લાંડનાં મોટાં અને ધનાઢ્ય શહેરોમાંનુ એક છે તે આબાદ થયું. ન્યુકાસલથી છેક દરિયાના કિનારા સુધી. જાણે એક જ મોટું શહેર હોય તેવી રીતે વસ્તી થઈ છે, અને સઘળી વસ્તી કોયલાની, લોઢાની, અને સીસાની ખાણોથી ચાલતા ઉદ્યમોમાં લાગેલી છે. ન્યુકાસલમાં એન્જીન, મોટી તોપો, લોખંડનાં વહાણ, વગેરે લોખડી સામાન બને છે. ત્યાં અને ગેટસહેડ નગરમાં કાચ

પણ થાયછે. આ સ્થળે ન્યુકાસલ શહેરનું ચિત્રો સહિત થોડું વર્ણન આપ્યું છે અને કયે કયે ઠેકાણે વહાણ બાંધવાનો ધન્ધો ચાલે છે તે બતાવ્યું છે.

આ પછી હમ્બરમાં મળતી નદીઓના પ્રદેશનું વર્ણન આવે છે, અને તેમાં યોર્ક, સ્ટાફર્ડ, ડરબી, લીસ્ટર, અને નોટિંગહામ પરગણાંનો સમાસ થાય છે. યોર્ક પરગણાનો કેટલોક ભાગ ફળદ્રુપ છે, અને ફળદ્રુપપણાને લીધે તે ભાગની વચ્ચે ઘણા કાળથી યોર્ક નગર વસ્યું છે. પરન્તુ પશ્ચિમ તરફના ડુંગરી ભાગમાં ઘાસ વિના બીજું કાંઈ થતું નથી, અને ત્યાં પહેલાં વસ્તી પણ બહુ થોડી હતી. ડુંગર ઉપર માત્ર ઘેટાંને ચરવાનું સુલભ પડે છે તેથી ગામડીઆ લોકો ત્યાં ઘેટાં ચરાવતા, અને ઊનમાંથી પોતાના ખપ જોગાં જાડાં લૂગડાં બનાવી બાકીનું ફ્લાંડર્સ દેશમાં મોકલતા. ફ્લાંડર્સના લોક તેનાં સારાં લૂગડાં વણીને પાછાં ઈંગ્લાંડ મોકલતા. કેટલેક કાળે ઈંગ્લાંડના એક રાજાએ ફ્લાંડર્સના થોડા માણસોને ઇંગ્લાંડમાં વસાવ્યા, અને તેમણે ઇંગ્રેજોને ઊનનાં સારાં કપડાં વણતાં અને તે રંગતાં શિખવ્યું. પછી સાંચા નિકળવા માંડયા અને પ્રથમ જળચક્રીના બળથી વણવાનું કામ ચાલ્યું. મુલક ડુંગરી હોવાથી વહેળાની ખોટ નહોતી, અને જળચક્રો દાખલ થઈ એટલે વહેળાઓને કિનારે મિલો બન્ધાવા લાગી. વેગથી વહેતા વહેળા પુષ્કળ હોવાથી તેમ જ ઘેટાં પાળવાની સુગમતાથી ધન્ધો વધ્યો. પછી વરાળયન્ત્રનો શોધ થયો, અને તેને સારૂ કોયલા અને લોઢું જોઈએ તે પણ આ પ્રદેશની જમીનમાં પુષ્કળ મળી આવ્યાં. ઉદ્યમનો વધારો થવા માટે જે ચીજોની જરૂર તે પ્રથમથી કુદરતે પૂરી પાડેલી હતી—ડુંગર પર ઘેટાં માટે ચારો, વહેળાઓમાં પાણી, અને ખાણમાં કોયલા અને લોખંડ. જ્યાં સુધી માણસની બુદ્ધિની ખોટ હતી ત્યાં સુધી સઘળું ઊજડ હતું. તે મળી આવી એટલે સઘળા પ્રદેશનો દેખાવ ફરી ગયો. પહેલાં જ્યાં માત્ર ઘેટાંના ચારા સિવાય બીજું કાંઈ મળતું નહોતું ત્યાં હવે પુષ્કળ વસ્તી થઈ છે અને મોટાં ધનાઢ્ય નગર જોવામાં આવે છે. લીડસ, બ્રાડફર્ડ, હડરસફીલ્ડ, હાલિફાક્સ, અને વેકફીલ્ડ નગરો છેક નજીક નજીક વસેલાં છે. નગરોની વચમાં મોટાં ગામડાં, મિલો, ઊંચી ચિમનીઓ, અને કોયલાની ખાણો આવી રહી છે, અને નહેરો અને રેલવેથી તેઓ આખા દેશ સાથે જોડાઈ ગયાં છે. આ મોટા

કારખાનાંના પ્રદેશમાંથી ઊનનો માલ આખા ઇંગ્લાંડમાં અને પરદેશોમાં પહોંચે છે, અને એ માલ તૈયાર કરનારને જોઈતો ખોરાક બહાર ગામથી આવે છે. આ બધા વ્યાપારને લીધે હલ બન્દર ઘણું મોટું થઈ પડ્યું છે.

ઇંગ્લાંડના બીજા ભાગોનું વર્ણન પણ એજ પ્રમાણે કાર્ય કારણનો સમ્બન્ધ જોડી વિદ્યાર્થીને વિચાર કરવાનું મળી આવે તેવી રીતે નકશા તથા ચિત્રો સહિત સરળ ભાષામાં કરવામાં આવ્યું છે. ઇંગ્લાંડ આટલું ધનાઢ્ય અને બળવાન થવાનાં કારણોનો છેલ્લા પાઠમાં ઉપસંહાર કર્યો છે. તે દેશ એક મોટા ખંડની પશ્ચિમે ઉત્તર અને દક્ષિણ યુરોપના ધોરી રસ્તાને મધ્ય ભાગે આવ્યો છે, તેની લગભગ બંધી તરફ દરિયો હોવાથી પરદેશી હુમલાથી મુક્ત રહી સલાહ શાન્તિમાં પોતાનો ઉદ્યગ વધારી શકે છે, અને તે જ દરિયા વાટે યુરોપના બધા દેશો સાથે વ્યાપાર ચલાવી શકે છે. વળી ઉત્તર ગોળાર્ધના મોટા જમીનના જથાની વચ્ચોવચ હોવાથી તે આખી દુનિયાના વ્યાપારનું મધ્યસ્થળ થઈ શક્યો છે. તેનો દરિયા કિનારો વિસ્તીર્ણ છે અને તેમાં ઘણાં સુન્દર બન્દરો આવેલાં છે. હવા માફકસર છે. કામ કરવાને હરકત પડે તેટલી શિયાળામાં ચંડી કે ઉન્હાળામાં ગરમી પડતી નથી, છતાં હવા એવી સુન્દર છે કે ઝાડ, ઘાસ, ફળ, અને અનાજ છૂટથી થઈ શકે છે. ઘણા ખરા પર્વતો પશ્ચિમ તરફ છે, અને મધ્ય તથા પૂર્વ ભાગમાં રસાળ મેદાનો, ઢળતી ટેકરીઓ, અને નદીઓની ખીણો આવેલી છે. આટલાંટિક તરફથી પુષ્કળ વરસાદ આવે છે, અને પાણીનો ઘણો ભાગ પૂર્વ તરફનાં રસાળ મેદાનોમાં વહેનારી નદીઓમાં થઈને દરિયા તરફ જાય છે. એ નદીઓ એટલી લાંબી અને ધીમી છે કે ઘણા ભાગમાં વહાણ ચાલી શકે છે. જમીનની નીચે કોયલા અને લોઢું એટલા જથામાં છે કે તે આખા ઇંગ્લાંડને માટે બસ થવા ઉપરાંત પુષ્કળ પરદેશ મોકલી શકાય છે. બીજી ધાતુઓ પણ પુષ્કળ મળી આવે છે. આ કારણોને લીધે ઇંગ્લાંડ આખી દુનિયાનું એક મોટું કારખાનું થઈ પડ્યું છે, અને જ્યાં કુદરતે પોતાની બક્ષિસો બહોળે હાથે વેરી છે તે દેશ ધનાઢ્ય થાય એ નવાઈ સરખું નથી. લોકોએ પણ સમશીતોષ્ણ હવામાં રહીને હુન્નર અને ધન સાથે વિદ્યા અને સ્વતન્ત્રતામાં પુષ્કળ વધારો કર્યો છે, અને સ્વતન્ત્ર તથા સુધરેલા લોકમાં

જોઈએ તેવા ગુણ કેળવવામાં કચાશ રાખી નથી. સ્વતન્ત્રતા સમ્પાદન કરવાને તેઓ સ્વદેશી તથા પરદેશી જુલમગારો સામે હિમ્મતથી લડ્યા છે, તેમણે સાહસ વડે નવા દેશ ખોળી કહાડ્યા છે, પર મુલકમાં વ્યાપાર વધાર્યો છે તથા જીતો મેળવી છે, અને છેવટ હાલના સમયમાં ઇંગ્રેજી રાજ્યનો વિસ્તાર એટલો થયો છે કે તેપર સૂર્ય આથમતો નથી.

ઉપર આપણે જોયું કે આ પુસ્તકમાં બાળકને પ્રથમ દેશની સપાટીનું ભાન કરાવે છે, પછી વરસાદની હકીકત કહી તેની અને પર્વતોની અસરથી નદીઓની ઉત્પત્તિપર આવે છે, જળ વિયોગથી દેશના સ્વાભાવિક ભાગ થાય છે તે બતાવે છે, પૂર્વ ભાગના રસાળ પ્રદેશ ઉપર વરસાદ અને નદીઓની અસર સમજાવે છે, ખનિજ પદાર્થોવાળી જમીન અને વહાણ ચાલે તેવી નદીઓથી જૂદા જૂદા ભાગોમાં ઉદ્યમની અને તે કારણથી વસ્તીની વૃદ્ધિ થઈ છે તેનું બ્યાન કરે છે, અને છેવટ આ કારણોને લીધે જે મોટાં શહેર અને બન્દરો વસ્યાં છે તેમનો ચિતાર આપે છે. ઠેકાણે ઠેકાણે નકશા અને ચિત્રોથી પાઠ રસિક કર્યા છે. આ રીતે કાર્ય-કારણનો સમ્બન્ધ જોડી ભૂગોળ શિખવાય તો બેશક બાળકને આનન્દ થાય, તેને વિચાર કરતાં આવડે, અને તેની બુદ્ધિમાં વધારો થાય. વગર સમ્બન્ધે અને વગર પ્રયોજને પર્વતો, ગામો, નદીઓ, વગેરેનાં માત્ર નામો ગોખવાથી ફાયદો થવાના બદલામાં હાની થાય છે. આ દેશના શિક્ષકો ઉપર જણાવેલી પદ્ધતિએ ભૂગોળ શિખવશે તો ઘણો લાભ થશે.

परदेशनी प्राथमिक निशाळो.

(ચાલુ પાને ૨૬૭ થી.)

સને ૧૮૮૬ ની સાલમાં મિ. મેથ્યુ આર્નોલ્ડે જર્મની વગેરે દેશોની નિશાળો બાબત રિપોર્ટ કર્યો ત્યારે તે દેશો કરતાં ઇંગ્લાંડની નિશાળો કઈ બાબતોમાં ઉતરતી માલૂમ પડી હતી તે હવે જોઈએ. કહેવાની જરૂર નથી, કે આ દેશની નિશાળો હજી પણ એ સઘળી બાબતોમાં ઘણી પાછળ છે. ઇંગ્લાંડમાં તે પછી ઘણો સુધારો થયો છે, તોપણ હજી તે દેશ સઘળી ખામીઓ દૂર કરી શક્યો નથી.

૧. પરીક્ષાના પરિણામ પ્રમાણે નિશાળોને અપાતું લવાજમ- વાર્ષિક પરીક્ષામાં પાસ થનાર છોકરાંની ગણતરી કરી તે પ્રમાણે લવાજમ આપવાના વહિવટથી આ દેશના શિક્ષકો અજાણ્યા નથી. સને ૧૮૬૧ ની સાલમાં ઈંગ્લાંડમાં કેળવણી સમ્બન્ધી કમિશન નિમવામાં આવ્યું હતું, તેણે એવો અભિપ્રાય આપ્યો કે "પ્રાથમિક નિશાળોમાં બરાબર કામ થાય તે સારૂ એટલો જ ઉપાય છે કે દરેક મદદ લેતી નિશાળના દરેક છોકરાની દરેક વિષયમાં ઇન્સ્પેક્ટરો પાસે પરીક્ષા લેવરાવવી, અને પરીક્ષાના પરિણામ ઉપર શિક્ષકની નોકરી તથા ચઢતીનો ઘણે દરજ્જે આધાર રખાવવો." આ અભિપ્રાયને લીધે તે વખતના કેળવણી ખાતાના પ્રધાન મિ. લોએ એ વરસમાં વાર્ષિક પરીક્ષાના પરિણામ પ્રમાણે લવાજમ આપવાની રીત દાખલ કરી. પછી ઈંગ્લાંડનું જોઈને આ દેશની ખાનગી શાળાઓ માટે એ વહિવટની નકલ કરવામાં આવી, અને પ્રાથમિક નિશાળોના ટ્રેન્ડ શિક્ષકોને પણ પરીક્ષાના પરિણામ પ્રમાણે આના ગણી પ્રોપીશન્સી આલાવન્સ આપવાનો રિવાજ દાખલ થયો. આ વહિવટના અનિષ્ટ પરિણામની ખાત્રી થવાથી હવે તે ઈંગ્લાંડમાં લગભગ નાબુદ થયો છે, અને પરીક્ષાની રીતો પણ બદલાઈ છે. આ દેશમાં પણ તે વહિવટ ઓછો થયો છે, પરન્તુ છેક નાબુદ થયો નથી. હજી પણ કેટલીક ખાનગી નિશાળોને પરીક્ષા પ્રમાણે સરકારી મદદ આપવાનો રિવાજ કાયમ છે. નાના ગામડાંના ટ્રેન્ડ શિક્ષકોને કદાચ પૈસાની તાણને લીધે પ્રોપીશન્સી આલાવન્સ નહિ મળતું હશે, પરન્તુ તે આપવાનો નિયમ રદ કરવામાં આવ્યો નથી. કેટલાક શિક્ષકો પણ એ ધારો પૂર્ણ જોરમાં પાછો સજીવન કરવાની હિમાયત કરતા જણાય છે. પરન્તુ એવી રીતે લવાજમ આપવાના વહિવટથી "શિક્ષકોને ભૂલ ભરેલી ધારણાથી જ કામ કરવાની ફરજ પડે છે. તેમની મતલબ વિષય શિખવવાની નહિ પણ ઇન્સ્પેક્ટરની વાર્ષિક પરીક્ષામાં બની શકે તેટલાં છોકરાં પાસ કરાવવાની થાય છે. છોકરાં લવાજમ કમાવી આપનાર યન્ત્ર બને એ જ મુખ્ય હેતુ હોય છે, અને તે સારૂ સઘળાનો ભોગ આપવામાં આવે છે. શિક્ષણ ઉતાવળું ચાલે છે, કારણ અને મૂળતત્ત્વોની સમજ આપવાથી વખત વ-

એમ જ કોઈ અકરાં સવાલોનો પ્રયત્ન કરવો નહિ; જે વર્ગની પરીક્ષા ન ચાલતી હોય તેને ગોંધી ન મુકતાં રમવા મોકલવો; જમવાના વખતમાં બાળકને નિશાળમાં રાખવાં નહિ; સાંજે મોડા વખત સુધી પરીક્ષા ચાલુ

રાખવી નહિ; પ્રશ્ન પૂછતાં અથવા ડિક્ટેશન લખાવતાં સ્પષ્ટ બોલવું કે છોકરાં ગુંચવાય નહિ; નિશાળના હમેશના વખત પછી બાળવર્ગને રોકવો નહિ; વગેરે. આ સૂચનાઓમાં જણાવેલી બાબતો એટલી ઉઘાડી છે અને તેમાં ઇન્સ્પેક્ટરોની એટલી બધી ગફલતો ગણાવી છે કે જેમને આવી સૂચનાઓ આપવી પડે તે ઇન્સ્પેક્ટરો કેવા હશે તેનો સહેજ ખ્યાલ થઈ શકે જર્મની વગેરે દેશોના ઇન્સ્પેક્ટરોને આવી સૂચના આપી હોય તો તેથી તેઓ પોતાનું અપમાન થયેલું સમજ્યા વિના રહે નહિ." મિ. આર્નોલ્ડ જર્મનીની એક નિશાળની તપાસણી વખત ઇન્સ્પેક્ટરની સાથે ગયો હતો તે એ સમ્બન્ધી નીચે પ્રમાણે બ્યાન કરે છે. "ઇન્સ્પેક્ટર સાથે હું નિશાળમા ગયો ત્યારે પહેલા વર્ગનાં છોકરાં ગટેનું બનાવેલું એક કાવ્ય શિખતાં હતાં. ઇન્સ્પેક્ટરે ચોપડી હાથમાં લીધી, ગટેના જન્મ ચરિત્ર વિષે છોકરાંને પ્રશ્ન પૂછ્યા, તેમની પાસે કાવ્ય વંચાવ્યું, તે જ પુસ્તકમાં **શિલર** નું એક કાવ્ય હતું તેની સાથે તેનો મુકાબલો કરાવ્યો, અને બન્ને કાવ્ય વચ્ચે શો તફાવત છે, તેઓમાં કઈ ખૂબીઓ રહેલી છે, હાલની યુરોપી પ્રજાનો મધ્યકાળ (middle age), ઘોડેસવારી વ્યવસ્થા (chivalry), વગેરે સાથે કેવો સમ્બન્ધ છે, ઇત્યાદિ વિષે ચર્ચા ચલાવી. આ બધો વખત ઇન્સ્પેક્ટર એકલો જ બોલ્યા કરતો નહોતો; છોકરાં પણ અચ્છી તરેહથી સમજીને એટલો ભાગ લેતાં હતાં કે ઊંચા દરજ્જાની નિશાળમા પણ તે જવાબ સારા કહેવા પડે. તેમને કેવું સારું શિક્ષણ મળ્યું હતું તે તેમના જવાબથી સ્પષ્ટ માલૂમ પડતું હતું." મિ. સ્ટોર નામનો એક મધ્યમ શાળાનો શિક્ષક પોતાના ભાષણમાં કહે છે કે હવે ઇંગ્લાંડની પ્રાથમિક નિશાળોનાં બધાં છોકરાંની બધા વિષયમાં પરીક્ષા લેવાનો રિવાજ બંધ થયો છે, છતાં "હજી નવા વહિવટનો અમલ જૂના ઇન્સ્પેક્ટરોને હાથે થાય છે. જેવી રીતે વેપારી અનાજ જોખે છે તેવી રીતે બાળકની બુદ્ધિ જોખવામાં, અને જેવી રીતે ઇજનેર ગજ વતી કડીઆ કામ માપી લે છે તેવી રીતે શિક્ષકનું કામ માપી લેવામાં જે ઇન્સ્પેક્ટરોએ અર્ધી જિન્દગી ગાળી છે તે ઇન્સ્પેક્ટરો એકદમ ઊંચા પ્રકારની નવી પદ્ધતી ગ્રહણ કરે એવી આશા રાખવી ફોકટ છે."

૩. **પ્રાથમિક શિક્ષકો**—મિ. સોનસચેન કહે છે કે ઇગ્લાંડના શિક્ષકોને બે જ વરસ ટ્રેનિંગ કોલેજોમાં રાખવામાં આવે છે તેથી તેમનું ટ્રેનિંગ જોઈએ તેટલું ઊંચું થતું નથી, અને જોકે કેટલાક શિક્ષક બહુ સારા છે તો પણ ઘણાની શિક્ષણ શક્તિ અને ઉદ્દેશ પણ ઊંચા પ્રકારનાં હોતાં નથી. આ દેશમાં એક જ વરસ ટ્રેનિંગ કોલેજમાં રહેલા માણસોને પણ ટ્રેન્ડ કહેવામાં આવે છે અને નવ રૂપિયાનું સર્ટિફિકેટ તથા નિશાળનો ચાર્જ આપવામાં આવે છે, એટલે તેમની શક્તિ અને તેમના ઉદ્દેશ વિષે બોલવાની જરૂર રહેતી નથી.

જર્મન વિદ્યાર્થીને પ્રાથમિક નિશાળમાં જ ઘણું સારું શિક્ષણ મળે છે, અને તે પૂરું થયેથી તેને ઇંગ્લાંડની માફક અમુક વર્ષ પ્યુપિલટીચર (અર્ધો શિક્ષક, અર્ધો વિદ્યાર્થી) તરીકે ગાળવાં પડતાં નથી. તે એકદમ ટ્રેનિંગકોલેજની પ્રેપરેટરી શાળામાં દાખલ થાય છે, અને ત્યાં ત્રણ વરસ સુધી સારો અભ્યાસ કર્યા પછી તેને બીજાં ત્રણ વરસ ટ્રેનિંગકોલેજ તથા પ્રાક્ટિસિંગ સ્કૂલમાં ગાળવાં પડે છે. આટલું થયા પછી કોઈ મોટી નિશાળના મુખ્ય શિક્ષકની ખાસ દેખરેખ નીચે તેની એક વરસ માટે અજમાયશી નિમનોક કરવામાં આવે છે, અને વરસને અન્તે તેને વિષે સારો રિપોર્ટ થાય તો તેને ટ્રેનિંગનું સર્ટિફિકેટ અને કાયમ નોકરી મળે છે. એટલે જ્યારે ઇગ્લાંડમાં બે અને ખાસ કેસમાં ત્રણ વરસના કોલેજના અભ્યાસની જરૂર રાખી છે, અને આ દેશમાં એક, બે, કે ત્રણ વરસના અભ્યાસથી નભે છે, ત્યારે જર્મનીમાં ૭ વરસનો કોલેજનો અભ્યાસ ઠરાવવામાં આવ્યો છે, અને ત્યારપછી પણ એક વરસની શિક્ષક તરીકેની અજમાયશ બાદ ટ્રેનિંગનું સર્ટિફિકેટ આપવામાં આવે છે.

૪. **પ્યુપિલટીચરો**—પ્યુપિલટીચરો અથવા મોનિટરો નિશાળના વિદ્યાર્થી જ હોય છે, અને તેઓ અર્ધો વખત શિખવે છે, અને બાકીનો અર્ધો વખત અભ્યાસ કરે છે. ઇંગ્લાંડના પ્યુપિલટીચરો બાબત હમે આગળ વિગત આપી છે એટલે તે ફરી આપવાની જરૂર નથી. ઇંગ્લાંડની બહાર યુરોપના કોઈ દેશમાં આવાં કાચાં અર્ધાં શિખેલાં છોકરાં પાસે બાળકોને શિખવવાનું કામ લેવામાં આવતું નથી. તેમને વર્ગ સોં-

પવાથી જે નુકસાન થાય છે તે ત્યાં સારી પેઠે સમજવામાં છે. આ બાબતની ફ્રાન્સે અજમાયશ કરીને પછી તે છોડી દીધી છે. જર્મની અને સ્વિત્ઝર્લાંડમાં તો ટ્રેનિંગના સર્ટિફિકેટ વિના કોઈ માણસને શિક્ષકનું કામ કરવાની રજા મળતી નથી.

(અધૂરું)

ચતુર અને અણઘડ શિક્ષક.

(ઇંગ્લાંડની એક શાળાના વડા ગુરુનાં વચનો.)

ચતુર શિક્ષક વિદ્યાર્થીની ગુપ્ત શક્તિઓથી કામ લેછે—અણઘડ શિક્ષક વિદ્યાર્થીના મગજમાં પાઠ ઘોંચે છે.

ચતુર શિક્ષક સમજે છે કે વિદ્યાર્થી જેમ વધારે કાચો તેમ તેને શિખવવામાં વધારે ચતુરાઈની જરૂર છે—અણઘડ શિક્ષક આંખો મીંચીને ગોખાવે જાય છે અને જે ફળ થાયછે તે વિદ્યાર્થીને માથે ઓરાડે છે.

ચતુર શિક્ષક માને છે કે મારો વિષય અગાધ છે અને તેથી તે જૂની વાતો નવા રૂપમાં મુકવાનું હમેશાં શિખતો રહેછે—અણઘડ શિક્ષક માને છે કે મને વિષય આવડે છે અને વિદ્યાર્થીને પણ આવડવો જ જોઈએ

ચતુર શિક્ષક પોતાના વિષયપર ભાવ રાખે છે અને તેમ કરવાનાં તેને દરરોજ નવા નવાં કારણ મળી આવે છે—અણઘડ શિક્ષક વેઠ કરે જાય છે અને તે દિનપરદિન તેને વધારે કંટાળા ભરેલી લાગતી જાય છે

ચતુર શિક્ષક માને છે કે પોતે આપેલો ખોરાક બાળકને પચે નહિ અને તે વધારેની ઇચ્છા કરે નહિ ત્યાંસુધી કાંઈ કામ થયું નથી.—અણઘડ શિક્ષક સમજે છે કે બાળકના મગજમાં જે ઘોંચવાનું તે ઘોંચ્યું એટલે કામ પૂરું થયું.

ચતુર શિક્ષક ઉત્તેજન આપે છે—અણઘડ શિક્ષક સજા કરે છે

ચતુર શિક્ષકને મહાન સિદ્ધાન્તોપર શ્રદ્ધા હોય છે—અણઘડ શિક્ષકને તેવી શ્રદ્ધા હોતી નથી અને સહેજ વાતમાં ખિજવાય છે.

ચતુર શિક્ષકનું હૃદય બાળકજેવું પોચું હોય છે, તેના વિચાર મોટા માણસ

જેવા પુષ્પ હોય છે—અણઘડ શિક્ષકનું હૃદય મોટા માણસ જેવું કઠણ હોય છે અને તે બાળક જેવો વિચારશૂન્ય હોય છે.

ચતુર શિક્ષક બાળક ભેગો બાળક જેવો થાય છે અને તેમની નજરે જુએ છે—અણઘડ શિક્ષક તેમનાથી નિરાળો રહી તેમના પર અધિકાર ચલાવે છે.

સજા કરતાં ચતુર શિક્ષક ઉત્તમ ફળનો વિચાર કરે છે, નિયમ પ્રમાણે બાળક કેટલીને પાત્ર છે તે મનમાં આણતો નથી—અણઘડ શિક્ષક ઠરાવેલી સજા કર્યા વિના રહેતો નથી.

ચતુર શિક્ષક ઉત્તેજન અને આશાનો ઉપયોગ કરેછે—અણઘડ શિક્ષક રોદણાં રુએ છે.

ચતુર શિક્ષક ઊંચો અને ખરો ઉદ્દેશ મનમાં રાખે છે અને હમેશાં તે તરફ કામ ચલાવ્યો જાય છે; નિષ્ફળતા દેખાતી હોય તેમાં પણ સંતોષનું કાંઈ કારણ તે ખોળી કાઢે છે—અણઘડ શિક્ષકનો ઉદ્દેશ સ્વાર્થી ફતેહ મેળવવી એ જ હોય છે; તે નથી મળતી તો તેનું મન કામ ઉપરથી ઊઠી જાય છે અને ચડભડાટ કરે છે. સારા ફળની તેને આશા રહેતી નથી, તેના અભિપ્રાય કઠણ થતા જાયછે, અને તે સુધરવાની બાધા લે છે.

સારા શિક્ષકને પોતાના સિદ્ધાન્ત અને નિયમપર શ્રદ્ધા હોય છે તેથી જાતે તેમનું ઉત્કૃષ્ટ ઉદાહરણ બનવાને તે અન્તઃકરણ પૂર્વક પ્રયત્ન કરે છે.

પોતે વખતસર કામ નહિ કરવા છતાં બીજાપર અખ્ત્યાર ચલાવવાથી ઉપરી અળખામણો લાગે છે.

હલકા હલકા ફેરફારથી અધિકાર તિરસ્કાર યુક્ત બને છે.

ઝીણી ઝીણી વાતમાં વચ્ચે આવવાથી અધિકાર કંટાળા ભરેલો લાગે છે.

મગજમાં જ્ઞાન રેડવું એ શિક્ષણ કહેવાય નહિ.

પાઠ બોલાવી જવા એનું નામ શિક્ષણ કહેવાય નહિ.

પાઠ મગજમાં ઘોંચી ઘાલવો એનું નામ શિક્ષણ કહેવાય નહિ.

ભાષણ કરવું એ પણ શિક્ષણ કહેવાય નહિ.

જ્ઞાનને માત્ર લાગુ પાડવું એ પણ શિક્ષણ કહેવાય નહિ.

હૃદય અને મનપર એવી અસર થાય કે ભણનાર ભણતરની કિંમત સમજવા માંડે અને પોતાથી ભણી શકાશે એમ માનવા લાગે તેનું નામ શિક્ષણ.

સામાન્ય પદાર્થ વિષે પાઠ.

(ચાલુ પાને ૨૭૬ થી.)

ભાગ ૧ લો, પાઠ ૭ મો.

ગોળાકાર,* સપાટી.

ઉદાહરણ માટે ચીજો:—લાકડાના ગોળા અથવા રબ્બરના દડા, પત્થરના અથવા કાચના લખોટા, નારંગીઓ, જૂદા જૂદા કદની સીસાની ગોળીઓ, ગોળાકાર ફળ, કિન્ડર ગાર્ટનના રંગિત દડા, અથવા બીજા ગોળાકાર પદાર્થો.

શિક્ષકે રબ્બરનો દડો હાથમાં રાખીને નીચે પ્રમાણે પ્રશ્નોત્તર કરવા:—

"મારા હાથમાં શું છે?" દડો.
"તેનો આકાર કેવો છે?" ગોળ.

"જુઓ, આ પૈસો છે, તેનો આકાર કેવો છે?" ગોળ.

"પણ પૈસો દડાના જેવો ગોળ છે?" ના.

"દડાના જેવી કેટલીક ગોળ વસ્તુઓનાં નામ બોલો." નારંગી, લખોટા, ઇત્યાદિ.

"જે ચીજનો આકાર દડાના જેવો હોય તેને ગોળાકાર કહેવી."

"જુઓ, આ લખોટો છે, તેનો આકાર કેવો છે?" ગોળ.

"જુઓ, આ નારંગી છે, તેનો આકાર કેવો છે? ગોળ

"નારંગીની અંદર શું છે તેની શી રીતે ખબર પડે?" તેને ચપ્પુ-થી કાપીને છોલ ઉખેડવાથી.

"તમે છોલ ઉખેડી નાખવાનું કહો છો; પણ છોલ માંહ છે કે બહાર?" બહાર.

---

* લીટી અને આકાર વિષે પ્રથમ આપેલા પાઠ પહેલા ભાગને માટે ઘણું કરીને જોઈએ તેટલા છે; પણ સમબાજૂ અથવા સમકોણ નક્કર પદાર્થના કરતાં બાળકોને ગોળ ચીજોની વધારે માહિતી હોય છે અને પહેલા ભાગના કેટલાક ભાગમાં ગોળ ચીજો વિષે બોલવામાં આવ્યું છે તેથી આ પાઠ યોગ્ય ક્રમમાં નહિ છતાં પણ અહિયાં દાખલ કર્યો છે.

"મારા હાથમાં શું છે?" મીઠું લીંબુ.

"મીઠા લીંબુનો કયો ભાગ તમે દેખી શકો છો?" બહારનો ભાગ.

"આ રંગિત લખોટો છે. લખોટાના કયા ભાગ ઉપર રંગ ચોપડ્યો છે?" બહારના ભાગ ઉપર.

"બહારના ભાગને સપાટી કહે છે."

"કામેશ્વર, મેજ પાસે આવીને અને નારંગી તથા લીંબુની સપાટી બતાવ. નર્મદા, કાળા પાટીઆની સપાટી ઉપર તું લખ. બાકીના બધા જણે પોત પોતાની સ્લેટની સપાટીપર અક્કેકી લીટી દોરવી.

"હવે આ દડાની અને સ્લેટની સપાટી તપાસો. એ સરખી છે?" ના. એકની સપાટ છે અને બીજાની ગોળ છે.

"આ વાળો સીધો છે. તેને દડા ઉપર મૂકીને વાળું છું," હવે તેનો કેવો ⌒ આકાર થયો?" વળેલો.

"ત્યારે દડાની સપાટી વળેલી છે એમ કહેવું."

"આ ઓરડામાં સપાટ સપાટીવાળી ચીજો હોય તેનાં નામ દો." મેજ, ભીંત, ચોપડી, બારીનો કાચ, ઇત્યાદિ.

"હવે વળેલી સપાટીવાળી ચીજોનાં નામ બોલો." દડા, ટોપીઓ, ખડીઆ, લખોટા, ઇત્યાદિ.

"હવે લીંબુને કાપીને બે ભાગ કરું છું. (સપાટ સપાટી તરફ આંગળી કરીને) આ કેવી સપાટી છે? સપાટ.

"(વળેલી સપાટી તરફ આંગળી કરીને) આ કેવી છે?" વળેલી.

"પૈસાને કેટલી સપાટ સપાટીઓ છે?" બે.

"પૈસાને કેટલી વળેલી સપાટીઓ છે?" એક.

"આ પૈસો કઈ સપાટી તરફથી ઝાલ્યો છે?" સપાટ.

"હવે કઈ સપાટી તરફથી ઝાલ્યો છે?" વળેલી.

પાઠ ૮ મો.

આકાર અને રંગનો એકઠો અભ્યાસ પાઠ.

નીચે લખેલી ચીજોમાંથી જે મળી આવે તે અથવા તેના જેવી બીજી ચીજો એક પેટીમાં ભરીને શિક્ષકે લાવવી અને પેટી મેજ ઉપર મૂકવી:—ધોળા, કાળા, રાતા, પીળા અને વાદળી રંગના સુતરના, ઊનના, કે લાકડાના દડા, તેજ રંગોનાં લુગડાના અથવા કાગળના ચોરસ અને લંબ ચોરસ કકડા,

ચોરસ પરબીડીઉં, લંબચોરસ પરબીડીઉં, ચપટી આંકણી, ચોપડી, ઈંડું, સૂતરનો પ્યાલો, પૈસો.

"આ પેટીમાં જૂદી જૂદી જાતની કેટલીક ચીજો છે. તેમાંથી અકેકી ચીજ કાઢીને તમને બતાવું છું."

"આ શું છે ?" ઈંડું.

"ઈંડાના બહારના ભાગને શું કહે છે ?" કોટલું.

"કોઈ ચીજના બહારના ભાગને આપણે શું નામ આપ્યું છે ?" સપાટી.

"ઈંડાની સપાટી કેવી હોય છે ?" વળેલી.

"તેના કોટલાનો રગ કેવો હોય છે ?" ધોળો

"મારી પાસે સૂતરના કેટલા દડા છે ? ગણી કાઢો." એક, બે, ત્રણ, ચાર, પાંચ.

"આ દડાનો રગ કેવો છે ?" ધોળો.

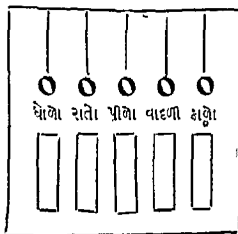
"આનો કેવો છે ?" વાદળી.

"આનો કેવો છે ?" પીળો.

"આનો કેવો છે ?" રાતો.

"આનો કેવો છે ?" કાળો.

હવે શિક્ષકે આ દડાઓને કાળા પાટીઆ પર કાગળ ચોઢીને તે પર બાંધી લટકાવવા. પછી તે જ રંગોની કાગળની, લૂગડાની, અથવા કોરતી પાંચ પટીઓ કાઢીને બાળકો પાસે રંગેરંગ મેળવાવી તે તે રંગના દડા નીચે ચોઢાવવી.



"જુઓ, આ પરખીડીઉં છે. તેનો રંગ કેવો છે?" ધોળો.

"તેને કેટલી કોરો છે?" ચાર.

"તેને કેટલા ખૂણા છે?" ચાર.

"ખૂણા કેવા છે?" કાટખૂણા.

"કોરો કેવી છે?" સીધી.

"બધી કોરો સરખી લંબાઈની છે?" ના.

"કેટલી લાંબી છે?" બે.

"કેટલી ટૂંકી છે?" બે.

"પરખીડીઆનો આકાર કેવો છે?" લંબ ચોરસ.

≈
રા. રા. મણિલાલ ગો.
મુંબઈ.

"જુઓ, આ બીજું પરખીડીઉં છે. તેનો આકાર કેવો છે?" ચોરસ.

"તેને કેટલી કોરો છે?" ચાર.

"બધી કોરો સરખી લંબાઈની છે?" હા.

"તેને કેટલા ખૂણા છે?" ચાર.

"ખૂણા કેવા છે?" કાટખૂણા.

"કોરો કેવી છે?" સીધી.

≈
રા. ચુનીલાલ.
ભરૂચ.

બીજી ચીજો વિષે એજ પ્રમાણે પ્રશ્નોત્તર કરવા, અને તેમાં આગલા પાઠોમાં આવેલા સિવાય બીજા રંગ આકાર દાખલ કરવા નહિ.

હિન્દની નિશાળોના સામાનનો સુધારો.

(ચાલુ પાને ૧૮૨ થી.)

નમુનાં લાયક બેઠક અને મેજ કેવાં જોઈયે તે હવે આપણે સમજ્યા તેથી સારી બેઠકની રચના વિષે આપણે પહેલાં વિચાર કરીએ.

એ વિષે લક્ષમાં રાખવા લાયક મુખ્ય વાત એ છે કે જે કારણોથી નિશાળીઆને અસુખ થાય છે તે જ કારણોથી તેમને અયોગ્ય અંગસ્થિતિ ધારણ કરવી પડે છે, અને તેથી અંગની વક્રતા પેદા થાય છે. આવી હરકતો દૂર કરવા માટે દરેક પાટલી પીઠવાળી કરાવવી જોઈએ, કારણ કે જે સ્નાયુઓથી કરોડ સીધી રહે છે તે સ્નાયુઓ ટેકા વિના તેને ઘણીવાર મદદ કરી શકતી નથી. નજરમાં આવે ત્યારે નિશાળીઓ સારી બનાવેલી પીઠને અઢેલીને બેસે એ ખરેખર જરૂરનું છે. કેટલાક લોકો એમ માને છે કે લખતી વખતે પીઠને ટેકાની જરૂર નથી, અને નિશાળોનો સામાન બનાવનાર ઘણા અંગ્રેજોએ પણ બીજી બધી રીતે ઘણા જ સારા નમૂનાઓની, અને તેમાં મુખ્યત્વેકરીને ઉપર કહેલી સંયુક્ત મેજ બેઠકની રચના એવા ભૂલ ભરેલા વિચારને અનુસરીને કરી છે શારીર અને ઇન્દ્રિય વિજ્ઞાન શાસ્ત્રની વિગતમાં ઉતરવાની જરૂર નથી, પરન્તુ તે શાસ્ત્રોથી જણાય છે કે એવો સામાન નુકસાનકારી છે. તેટલા માટે હમે ફરી કહીયે છીએ કે દરેક નાના અથવા મોટા નિશાળીઆને બેસવા સાર અવશ્ય કરીને યોગ્ય પીઠવાળી પાટલી પૂરી પાડવી જોઈએ. હિન્દની ઘણી ખરી નિશાળોમાં છોકરાઓને મેજની કોરને અઢેલીને બેસવું પડે છે. આ રીતે બેસવાથી તનદુરસ્તીને નુકસાન થાય છે અને થાક લાગે છે. લિથીકના પાંચ પ્રમાણે પીઠ ઢાળ પડતી નહિ પણ સીધી હોવી જોઈએ, એટલે નીચે ચોઢાવવી.

ની સપાટીને લંબ રૂપે અને ત્રણ ઇંચ પહોળાઈના
જોઈએ. જો તે યોગ્ય ઊંચાઈએ એટલે ક-
હશે તો તેથી કમ્મરને જોઈએ તેટલો
ળાં બાળકો પણ સુખ અને નિરાંતથી
ધોળા રાતે બેઠકનું પાટીઉં ઢાળ પડતું નહિ પણ
નેશાળીઆને કમ્મર અને ઘુંટણ કાટખુણે
ટેવ પાડવી. પણ આ અર્ધ લશ્કરી અંગ
પડતી નથી તો તે હિન્દુસ્તાનમાં પસંદ પડવાનો
તાં ઘણી ઇંગ્રેજી બેઠકોની પીઠ ઢાળ પડતી હોય
ટલીક તો એવી ઢાળ પડતી હોય છે કે તેથી બે-

કાળજીથી અઢેલીને બેસવાની ટેવને ઉત્તેજન મળે છે, અને આખા શરીરને આગળ સરકી જવાનું વલણ થાય છે. આ કારણથી પીઠનો પાછલો ઢાળ ૮° અંશ કરતાં વધારે રાખવો નહિ, અને ઘણીખરી પાટલીઓને તો ત્રણ ઇંચવાળી પીઠ બસ થશે. જો નબળા બાંધાના માણસોને વધારે ટેકાની જરૂર હોય તો થોડી અથવા બધી પીઠને સપાટ પાટીઆવાળી પીઠથી નહિ, પણ મનુષ્યની પીઠના સ્વભાવિક આકારને મળતી આવે તેવી વાંક વાળી પીઠથી ટેકો આપવો.

લગભગ આખી સાથળને ટેકો મળે એવી પહોળી પાટલી હોવી જોઈએ. જો પીઠ ઢાળ પડતી ન હોતાં ઊભી હોય તો બેઠક પણ ઢાળ પડતી ન રાખતાં ક્ષિતિજસમસૂત્ર રાખવી, પણ પીઠ ઢાળ પડતી હોય તો બેઠક પણ તે પ્રમાણમાં ઢાળ પડતી રાખવી. પાછલી ગોઠવણ પહેલીના કરતાં વધારે સુખદાયક છે. ગમે તેમ હોય તો પણ બેઠકની ઉંચાઈ એટલી રાખવી કે પગ મૂકવાને ઠેકાણે પગનું તળીઉં કુદરતી સ્થિતિમાં બરાબર રહી શકે. બેઠક એટલી ઊંચી ન હોવી જોઈએ કે પગ ટેકા વિના લટકતા રહે, તેમ જ તે એટલી નીચી હોવી ન જોઈએ કે પગ જમીનપર લાંબા રાખવા પડે અને સાથળના નીચલા ભાગને બેઠક ઉપર ટેકો મળે નહિ. પગને ટેકવવા સારૂ થોડા ઇંચ પહોળું પાટીઉં અથવા તળીઉં રહી શકે તેવી બાલગોળ બાજૂવાળી લાકડાની ચીપ બેઠકના પાઈઆ સાથે અથવા જમીન સાથે યોગ્ય ખૂણે જડી દેવી જોઈએ. બેઠકના પાટીઆની સપાટી સહેજ ખાડા પડતી અથવા રકાબીના ઘાટની બનાવવાથી ઠીક પડશે. આથી સપાટ પાટીઆપર બેસવાની અવધડ દૂર થશે.

प्राणि वर्णन.

(પૃષ્ઠ ૨૮૦ થી સાંધણ.)

સસલું.

વર્ગ—કરોડવાળાં, જાત—સ્તનવાળાં, પ્રકાર—કાતરનારાં દાંતવાળાં

૧ કાતરનારાં દાંતવાળાં બીજાં પ્રાણીઓમાંથી સસલું ઝટ ઓળખાઈ

આવે છે, કારણ કે તેના કાતરનારા દાંતની પછવાડે બે આગલા દાંત હોય છે આ પ્રાણી ઘણે દરજ્જે વાગોળનારાં પ્રાણીને મળતું છે તેના ઉપલા જડબામા દરેક બાજૂએ છ અને નીચલામાં પાચ દાટે હોય છે તેનો બાધો નાજુક છે અને તે બહુ ગરીબ સ્વભાવનુ પ્રાણી છે તેના કાન લાબા અને બધી તરફ વળી શકે તેવા હોવાથી બધી બાજૂએથી આવતો અવાજ તે ઝટ સાભળી શકે છે

તેની આખો ઈશ્વરે એવી બનાવી છે કે તે બધી તરફ જોઈ શકે છે તેના પગ લાબા અને પૂછડી બહુ ટૂંકી છે આગલા પગે પાચ પાચ અને પાછલા પગે ચાર ચાર આગળા હોય છે તેના શરીરપરના રૂવા જાડા અને આસમાની રગના હોય છે, પણ તેના શરીરના નીચલા ભાગમા રૂવા ધોળાશ પડતા રગના હોય છે, અને તેના પગની પાટલીપર વાળ હોય છે

૨ કુદ્રતી ફેરફાર ગણીએ તો સમલા બે જાતના છે તેમાંની એક જાતને ઇંગ્રેજીમા હેર (Hare), અને બીજી જાતને રેબિટ (Rabbit) કહે છે. હેરને જન્મતી વખતે શરીરપર વાળ હોય છે, અને આખ ઉઘડેલી હોય છે; તેમ જ તે એકલુ રહેવાનુ પસદ કરે છે, અને જમીનમા બોડ ન ખોદતા પોતાનુ શરીર ઢકાય તેવડા ખાડા ખોદી તેમા રહે છે

રેબીટને જન્મતી વખતે શરીરપર વાળ હોતા નથી, અને જન્મ્યા પછી થોડે દિવસે તેની આખો ઉઘડે છે રેબીટ ટોળા બધ રહે છે, અને જમીનમા ઊંડી બોડ ખોદે છે

૩. ઉત્તર ગોળાર્ધના બધા ભાગોમા સમલા થાય છે જૂદા જૂદા ભાગોના સમલાના કદ અને રગમા ફેર હોય છે આ પ્રાણી વનસ્પતિ ખાનાર છે તે કોઈ પણ વખત માંસ ખાતુ જણાયું નથી વટાણા, મગ, કોબીજ, કદમૂળ, અનાજ અને કુમળા છોડ તેને બહુ ભાવે છે, તેથી ખેતરોમા તે એટલુ તો નુકસાન કરે છે કે દયાળુ ખેડુતો પણ તેને પોતાના કટ્ટા શત્રુ તરીકે ગણે છે આ પ્રાણી ખાધા કરતા બગાડ બહુ કરે છે અમસ્તુ અમસ્તુ પણ ઝાડની છાલ ઉખાડી નાખે છે જો છોડ ઉપર તમાકુનું ઉકાળેલું પાણી છાટયુ હોય તે છોડને તે અડકતુ પણ નથી

૪. સસનુ બહુ નિરૂણ છે તો પણ બીજા સમયાં જોરે સદ-

વામાં પાછળ પડતું નથી. બીજા દુશ્મનોની સામા થવાનું તેને કાંઈ પણ સાધન નથી, તેથી હમેશાં તે પોતાનો બચાવ કરવા તરફ લક્ષ રાખે છે. તે બહુ ઝડપથી દોડી શકે છે, અને જ્યારે સપડાય છે ત્યારે એવી તો ઝડપથી તે રસ્તો બદલી વાકું ચુંકું દોડી જાય છે કે એકાદ શિકારી કૂતરાને તેનો પત્તો એ જડતો નથી, માટે શિકારીઓ હમેશાં બે કૂતરા સાથે રાખી તેનો શિકાર કરવા જાય છે. એવું કહેવાય છે કે સસલું સપડાય છે ત્યારે પોતાના કાન આંખો ઉપર ઢાંકી દે છે, અને એમ સમજે છે કે હવે મને કોઈ દેખતું નથી. મોટા નોળીઆ, જંગલી બિલાડાં, શકરાબાજ, ઘુવડ, લોંકડી, વાઘ, વરુ, શિઆળ વગેરે બધાં ફાડી ખાનારાં જનાવરો તેને મારી નાખે છે. આ ઉપરાંત શિકારીઓ, ફાંદાવાળા વાઘરી, અને શિકારી કૂતરાં પણ તેના કટ્ટા દુશ્મન છે.

ઉપર ગણાવેલા તેના બધા દુશ્મનોની સામે દોડીને બચી જવા સિવાય બીજો કાંઈ પણ ઇલાજ તેની પાસે નથી. તે પાણીમાં સારી રીતે તરી શકે છે. તેનાં નાક, કાન, અને આંખ એવાં તો તીક્ષ્ણ છે કે કોઈ પણ ભય આવવાની ખબર તેને જલદીથી પડે છે. આડું અવળું દોડી પાછળ પડનારને હમ્ફાંવવાની કે રસ્તો ભૂલાવવાની તેની ચાલાકી બહુ વખાણવા જેવી છે.

૫. તે પોતાનું રહેઠાણ નાનું ઘાસ, સરકટનાં બોથાં અગર ઝી-ની જગાઓમાં કરે છે, અને આખો દિવસ તેમાં પડી રહી ઉંઘે છે. તે પોતાનો ખોરાક શોધવા સારૂ સવારે તથા સાંજે બહાર નિકળે છે.

સસલું શિકારનું પ્રાણી છે, તેથી ઈંગ્લાંડના કાયદા મુજબ તે દેશમાં વગર પરવાને તેને કોઈ મારી શકતું નથી. હાથીની પેઠે તેને સારૂ પણ પ્રાણી સંરક્ષણ કાનૂન ઘડાયેલો છે.

સસલાનું માંસ રાંધવાથી કાળું પડી જાય છે, પણ બહુ સ્વાદિષ્ટ થાય છે. યાહુદી અને અસલના બ્રિટન લોકો તેનું માંસ ખાતા નહિ, પણ રોમન લોકોમાં તો તે ઉમદા ખોરાક ગણાય છે. તેના ચામડાનાં મોજાં થાય છે, અને તેનાં રૂવાંની કેટલાક લોકો કિંમતિ કામળીઓ બનાવે છે.

ચાર પગ ને લાંબી પૂછડી, સુંવાળી ચંચળ જાત;
ઝીણી આંખે ઝાઝું ભાળીને, દોડે અંધારી રાત. ઊંદર. ૧
લાગ લાવીને લૂગડાં કાપે, કોઠીઓ કરડી ખાય;
જબરા દાંતે જમીન ખોતરી, ખૂણામાં જઈ સંતાય. ઊંદર. ૨
દીઠી દિવટ મૂકે નહિ ને, અંધારે મચવે શોર;
દાણા ખાઈને દાટવાળે એ, ચાર પગનો ચોર. ઊંદર. ૩
ઝાલવા જાતાં હાથ ન આવે, પકડતાં નવ પકડાય;
ઉપાય કરતાં કાંઈ વળે નહિ, બિલ્લી મળે સુખ થાય. ઊંદર. ૪

છગનલાલ રણછોડદાસ. ઠાકોર.

ચર્ચાપત્ર.

૧. શિવાભાઈ જેઠાભાઈ પટેલ. ચર્ચાપત્ર બહુ લાંબું હોવાથી જગા થઈ શકે તેમ નથી સર ફિલિપ મેગનસની કેળવણીની વ્યાખ્યા ધ્યાનમાં લેવા યોગ્ય છે. તે કહે છે—"કેળવણીનો અર્થ માત્ર મનની શક્તિઓ ખેંચી બહાર લાવવી એવો નથી, પણ અમુક હેતુઓ પાર પાડવા માટે એ શક્તિઓ ખિલવવી એવો છે. સઘળી કેળવણી ઉપયોગી નિવડે માટે કેળવણી લેનાર હવે પછી જે જીન્દગી ગાળશે તેની સાથે તેનો સમ્બન્ધ હોવો જોઈએ. માણસ જીન્દગીમાં પોતાનું કર્તવ્ય બજાવવાને લાયક થાય તેવી રીતે તેની ખિલવણી કરવાનો કેળવણીનો હેતુ હોવો જોઈએ, માટે શિક્ષણના વિષયો પસંદ કરવામાં પણ કયા વિષયો દુનિયાના વ્યવહારમાં ઉપયોગી થઈ પડશે તે વિચારવું જરૂરનું છે પછી શિક્ષકે એ વિષયો એવી રીતે શિખવવા કે બાળકની સઘળી શક્તિઓ ખિલવી શકાય. શિક્ષણ પદ્ધતિ બરાબર હશે તો વ્યવહારોપયોગી વિષયોવડે પણ મનની શક્તિઓ ખિલવી શકાશે. બાળકની સાહજિક શક્તિઓ ખીલે, તેને અવલોકન કરતાં તથા વિચારતાં આવડે, અને તેની જીજ્ઞાસા ઉશ્કેરાય, એવી રીતે શિખવવામાં આવશે તો, ગમે તે વિષયથી પણ ઊંચી કેળવણી મળી શકશે" ચિત્ર, વિદ્યા, હસ્ત ઉદ્યોગ, વગેરે વિષયો પ્રાથમિક શિક્ષણમાં દાખલ કરવાનો હાલ

પ્રયત્ન ચાલેછે તેનો હેતું એ જ છે કે મનની શક્તિઓ ખિલવા ઉપરાન્ત શિખનાર બાળક વ્યવહારી કામ માટે લાયક થાય. ઉપયોગી વિષયો પસંદ કરી તેમને બાળકની વય તથા શક્તિ પ્રમાણે ચઢતા ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવવા એ ધોરણોનું કામ છે, તે વિષયો યોગ્ય પદ્ધતિએ ચલાવીને બાળકની શક્તિઓ ખિલવવી એ શિક્ષકનું કામ છે.

૨. રણછોડજી મોહનભાઈ. નવી આવૃત્તિમાં કરેલો સુધારો ખરો છે.

૩. જેરામ મીઠાભાઈ.

૧. ત્રીજી ચોપડી આવૃત્તિ ૧૯ મીના ૫૮ મા પાઠને મથાળે "છેડવું" શબ્દ મૂકેલો છે તે કોઈ સાથે સમ્બન્ધ રાખતો નથી. માટે એ શા કારણથી મૂકેલો છે?

૨. એ જ પાઠમાં પૃષ્ઠ ૪૯ મે લીટી ચૌદમીએ "છોડી" શબ્દ છે તે વાક્યને મળતો નથી માટે એને બદલે "છેડી" શબ્દ હોય તો અર્થ બરાબર થાય કે નહિ?

૩. નીચેના શબ્દોનો સંશય છેઃ—"સર્જડ કે સજડ", "માલિક કે માલીક", 'મહીના કે મહિના"?

૪. ત્રીજી ચોપડીની અઢારમી આવૃત્તિ સુધી પાઠ ૨૮ મો "દાન" વિષેનો હતો. નવી આવૃત્તિમાંથી એ પાઠ કાઢી નાખેલો છે. તો એ હાલ કાઢી નાખવાનું શું કારણ? "દાન કરવું" એ વિષે બાળકોને શિક્ષણ આપવું કે નહિ?

૫. ભૂગોળ ભાગ ૨ જાના પૃષ્ઠ ૨૧ માની પાંચમી લીટીએ "દક્ષિણના કેટલાક ભાગમાં "રાગી" નામે હલકું ધાન્ય મળે છે" એમ લખ્યું છે, તો એ ધાન્ય કેવું થાય છે અને માણસના ખોરાકમાં શા રીતે લેવાય છે? ઢીલું કે ભરડી ને કે ખાંડીને ખવાય છે?

૬. ભૂતળના નિયમ મુજબ હરેક દેશમાં ઋતુનો ફેરફાર થવો જોઈએ, અને તે મુજબ ત્રણ ઋતુ જે વર્ષા, ગ્રીષ્મ, અને શીત છે તે હરેક દેશમાં થવી જોઈએ અને તે નિયમિત હોવી જોઈએ. એ મુજબ શીત કટીબન્ધમાં આવેલો દક્ષિણ આફ્રિકાનો "નાતાલ" નામે દેશ છે ત્યાં મારા જાતિ અનુભવ મુજબ વર્ષાઋતુ નિયમિત નથી, બારે માસ

વરસાદ આવે છે. તો તેનું શું કારણ ? એવા કેટલાક દરીઆ કિનારે આવેલા દેશો જેવા કે "મોરિસ્યસ બેટ, ઝાંઝિબાર, મોઝામ્બિક, દેલાગોઆ, એમાં બારે માસ વરસાદ થોડો ઘણો પડે છે. વળી જેમ દક્ષિણમાં જતા જઈએ, તેમ તેનું વધુ દેખાય છે, તેનું નિરાકરણ આપના જાણ્યા પ્રમાણે આપશો.

૭. ઊંઘમાં આવતાં ખરાબ સ્વપ્નાં ન આવે તે માટે શું કરવું ? આરોગ્ય વિદ્યામાં જે નિયમ કહેલા છે તે મુજબ વર્તવાથી પણ ખરાબ સ્વપ્ન આવે છે માટે કેવા વિચારથી રહેવું તથા શા ઉપાય કરવા કે ઊંઘમાં બિલકુલ સ્વપ્ન ન આવે ?

ઉત્તર—

૧. પાઠમાં સમ્બન્ધ છે માટે મૂકેલો છે. પાઠને મથાળે મૂળરૂપ મૂકેલું છે ને વાક્યમાં કૃદન્ત વાપરેલું છે.

૨. 'છેડી' જોઈએ.

૩. સજડ, માલિક, મહિના એ ખરી જોડણી છે.

૪. પાઠ છોકરાઓની શક્તિ ઉપરાન્તનો હોવાથી કાઢી નાખેલો છે. એ ઉપરથી એમ ન સમજવું કે એ સદ્ગુણ છોકરાંને ન શિખવવો.

૫. રાગી અથવા નાગલીના રાતા રાઈ જેવા દાણા હોય છે, તેના [illegible]લા થાય છે

[illegible]ાલ દેશ શીત કટિબન્ધમાં નથી, પણ દક્ષિણ સમશીતોષ્ણ [illegible]ાં ઋતુભેદ થાય છે, પણ તે દરિયા નજીક છે, વગેરે કારણો[illegible]ખો છે તેવો ફેર પડે છે. હિન્દમાં જેવી ત્રણ ઋતુઓ ચોખ્ખી જૂ[illegible] છે તેવી બધે પડવી જોઈએ એમ ભૂતળ કહેતી નથી. ઇંગ્લાંડમાં ચાર ઋતુઓ ગણાય છે અને ત્યાં બારેમાસ થોડો વધારે વરસાદ હોય છે.

૭. તનદુરસ્તી વધારવી એ જ શ્રેષ્ઠ ઇલાજ છે. છેવટ કાંઈ ન મળે તો દાકતરની સલાહ લેવી.

केळवणी खातानी खबरो.

જાહેર ખબર.

ઈ. નં. ૨૯૮૩.

'ડુમેસ્ટિક ઇકોનોમી એન્ડ સેનિટરી સાયન્સ' (ગૃહવ્યવસ્થા અને આરોગ્ય વિદ્યા)નું ગુજરાતી ભાષાન્તર શાળાની લાયબ્રેરી વગેરે માટે મંજૂર કરવામાં આવ્યું છે. ડેપ્યુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબોને વેનંતિ કરવામાં આવે છે કે તેમણે મુંબઈની સરકારી મધ્ય બુકડીપોના ડીરેક્ટર સાહેબ મારફત શાળાની લાઇબ્રેરીઓ માટે તેની નકલો ખરીદ કરવી.

અમદાવાદ તા. ૬-૭-૭૪. J. OLIVER.

આક્ટિંગ. એ. ઇન્સ્પેક્ટર. ઉ. ભાં.

નિશાળોનાં ઇનામ પત્રક.

ભરૂચ વિભાગ.

કોસમડી દસોંદી બારોટ. પ્રતાપસિંગજી બાળસિંગજી વગેરે સદ્ગૃહસ્થોએ રૂ ૧૦) **હાંસોઢ** ઉર્દુ કાજી સાહેબ અને બીજા સદ્ગૃહસ્થો વરવટ સ્કૂલ કમિટીના મેમ્બર તથા પોલિસ પટેલ. વિશ્વનાથ ન રૂ ૫) **બાલોતા** ગામના સદ્ગૃહસ્થોએ રૂ. ૪) **સિસોદ્રા** ...હદલજી ભીમજી વગેરે સદ્ગૃહસ્થો રૂ. ૫ા **ખરચ** મેમ્બરો તથા સદ્ગૃહસ્થો. રૂ. ૬) **મુવગામ** મેમ્બરો તથા શેઠ. એદલજી મનચેરજી. વગેરે. રૂ. પાા **ઈખર** સદ્ગૃહસ્થોએ રૂ. ૩ા. **કાહાનવાં** પા. કાકાભાઈ કેશવદાસ. રૂ. ૩ાા. દરબાર સાહેબ. શ્રીમંન્ત નારાયણરાવ મુનશીએ. રૂ. ૨૨-૧૩-૦

ઝાલાવાડ વિભાગ.

ધ્રાંગધ્રા દરબાર સાહેબે રૂ. ૫). કુમાર શ્રી અજીતસિંહજી રૂ. ૭) મે. દરબાર સાહેબ રૂ. ૭૦) **ધ્રાંગધ્રા** ક. શા. એજન રૂ. ૧૨) **થળા** ઠક્કર જેરામ લાધા રૂ. ૩-૫-૦ **ટીકર** મહેતા. જેઠા ખોડીદાસે. રૂ. ૧૦) **ચરાડવા** દરબાર શ્રી જાલમસિંહજી. રૂ. ૪) **દસાડા** શ્રી જેનખાનજીએ:-

૩ ૩) ધ્રાંગધ્રા મહારાજા રાજસાહેબે રૂ ૭) ધ્રાંગધ્રા ડ-શા એ જન રૂ ૩) લખતર ના નેણસી કલ્યાણજી રૂ ૮ા બાઈ સુન્દરમા રૂ ૩) મૂળી ખુ દરબાર શ્રી એ રૂ ૩૫) બજાણા દરબાર સાહેબે રૂ ૨૮) મેથાણ પારેખ મથુરદાસ કિશોરદાસ રૂ ૬ા લખતર મહેતા હરિભાઈ વનજી રૂ ૨૮) દુધરેજ મેનાકર જગજીવન રૂ ૬ા વણોદ દરબાર શ્રીએ રૂ ૫)

સુંથરામપુર નેકનામદાર નારી સાહેબ દરિયાવ કુવરબા રૂ ૧૦) કુવરી શ્રી વસન્ત ન-૧ા ઉજ બાપુલાલજી રૂ ૫) ઝાટા ઉદેપુરમે પોલિટિકલ એજન્ટ સાહેબ પધાર્યા ત્યારે મહારાજા શ્રી મોતીસિંહજી સાહેબે રૂ ૮૮ાા કડાણા ક્રોફર્ડ રોડ એદલજી રતનજી તરફથી રૂ ૫) અને જ્યા સુધી પોતાનો ઇજારો તે સ્ટેટમા રહે ત્યા સુધી દરમાસ રૂ ૫) આપવાની વાત જણાવી છે.

હાલાર પ્રાંત

ભાયાવદર સ્કોલર કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ અને મેમ્બરો તથા બીજા ગ્રહસ્થોએ રૂ ૧૫) દડવા મે વહિવટદાર તથા ગામ લો ા તરફથી રૂ ૩ા લાખાબન્દર મે કલ્યાણપર મહાલકરી રૂ ૩) સલાયા ક શ્રી મહારાજા શ્રી જામ સાહેબ રૂ ૩) ખમ્ભાળીઆ નાઈટ મહારાજા સાહેબ ૧ ખમ્ભાળીઆ બ્રાંચ મહારાજા સાહેબ રૂ ૫૨) બાળમ્ભાકન્યા એજન રૂ ૧૬) હડીઆણા ક શા એજન રૂ ૨-૧૪-૮ કડીઆણામુખ્ય એજન રૂ ૭૨) બાળમ્ભામુખ્ય એજન રૂ ૫૧) મોટી આમુખ્ય એજન રૂ. ૧૩૦-૪-૦ માળીઆ કુમાર શ્રી રાયસિંહજી તરફથી રૂ ૫) મોટીઆ શા ગણેશ મોગરજી રૂ ૩) શા ગોપવનરામ મોગરજી રૂ ૧) સોની. ગણેશ અમરશી રૂ ૩) મેઢીમન્દર કુમાર જસવતસિંહજી રૂ ૪૫ાા ખમ્ભાળીઆ ગે પો ઇ શ્રી સાવજીરામજી રૂ ૮) શેઠ રતનશી જીવરાજ - ૧૦) શેઠ જીવણજી નાનચણજી ર ૧૩-૧૩-૬ દુધે દરબાર શ્રી દેસાઈ નોંધાભાઈ ર ૫) ખિલોસ મ્યુન કમિટી તરફથી " ૭) આમરણ શેઠ મોગરજી દા - ૪) આખર્ચી માળીઆના મેનેજર સાહેબ રૂ ૩) ગામ ચોકોર ૬) નવાગામ જાડેજા હરિસિંહજી રૂ ૩ાા મેગણી સ્ટેટ તરફથી રૂ ૧૬) અનીડા મેગણી સ્ટેટ તરફથી રૂ ૮)

મુંબઈમાં કાળકાદેવીના રસ્તા ઉપર પુસ્તક પ્રસારક મંડળી તથા N. M & Co ને. સાંથી. તથા ગુજરાતની ઓફીસમાંથી, અમદાવાદમાં ગુ. વ. સોસાઇટીમાંથી તથા દ્વારકાદાસની કંપનીમાંથી, નડીઆદમાં બુકસેલર ત્રીકમભાઇ પાસેથી, રાજકોટમાં લેંગ લાઇબ્રેરીના લાઇબ્રેરીઅન પાસેથી, ધોળકામાં છોટાલાલ છગનલાલ પાસેથી. કિં. રૂ. ૦॥। પોસ્ટેજ જુદું

જાહેર ખબરો.

સંદ્ધર્મનાં ઉપયોગી પુસ્તકો.

A *Gujarati English Dictionary*. ગુજરાતી ઇંગ્રેજી ડીક્ષનેરી. ૩૦૦૦૦ ન્યાય, વૈદક, હુન્નર અને કળા વિગેરેના શબ્દો ને કહેવતો છે. કી. પો. સાથે રૂ. ૩॥ ખુશાલદાસ ગોકળદાસ મુબાઈબેંક અમદાવાદ.

માસ્તર સાહેબોને વિનતિ કે શાળોપયોગી ચોપડીઓ બુકસેલર મોતીલાલ મગનલાલની ડીપોમાં સારા કમીશનથી મળે છે. પરચુરણ ચોપડીઓ, વેપારી ભાવે મળેછે આ ખબર બીજાને કહેશો. માણેકચોક અમદાવાદ.

ફક્ત સ્કૂલમાસ્તરને માટે ખાસ ગોઠવણ

લોકમાં જ્ઞાનનો પ્રસાર કરવાને જેટલું સ્કૂલ માસ્તરને બને તેટલું કોઇને પણ બનવાનું નથી. માટે અમારૂં વૈદકસંબંધી, પ્રાચીન અર્વાચીન શોધો મેળવી તૈયાર કરેલું 'આર્યભીષક' યાને 'હિંદનો વૈદરાજ' આ પુસ્તક, ખાસ સ્કૂ. મા નેજ ફક્ત અગાઉ તરીકે ટપાલ સહીત રૂ. ૬) અને કાતિક પછી રૂ. ૮) બીજાને ૮ રૂપીયા પડશે. અગાઉની મુદત જુજ રહેલી છે. પાછળથી સ્કૂ. મા. ને ૮ રૂ. અને બીજાને ૧૦ રૂ. પડશે.

મુંબાઈ, નવા નાગવાડા, આર્યભિષક્ઓ. શંકર દાજી શાસ્ત્રી દવે. ચિ. આ. ભિ. ક

શાળાઓમાં ખાસ ઉપયોગી થઇ પડેલાં પુસ્તકો.

૧. સરલ દેશીનામાની પદ્ધતિ છઠ્ઠી આવૃત્તિ કી. ૪આના. ૨. ખાતાએ મંજુર કરેલ અંકગણિત શીખવવાની પદ્ધતિ. બીજી આવૃત્તિ સુધારા વધારા સહિત એમાં મોટા ગણિતના અઘરાં મનો ગણ, પરચુરણ ને અઘરા પરચુરણ દાખલા પણ સમજુતિ સાથે ગણી આપેલા છે કી. ૮ આના. ૩. વ્યાકરણ શીખવવાની પદ્ધતિ બે હજારમાથી અડધથી વધારે નકલો ખપીગઇ છે, કચ્છની શાળાઓમાં આજ વ્યાકરણ ચાલેછે. કી. ૭ આના. ૪. ભૂતળ વિદ્યા. ટ્રે. કો. સ્કો. ને છઠ્ઠા ધોરણના વિદ્યાર્થીને ઉપયોગી છે કી. ૩ આના. કમીશન ૫, ૧૦, ૧૫, ૨૦ નંગથી ૧૦, ૧૫, ૨૦, ને ૨૫ ટકા: પરંતુ અંકગણિત ને વ્યાકરણ શીખવવાની પદ્ધતિ સાથે ખરીદનારને બે નંગની ૨૫ ટકા એટલે બે નંગ ૧૨ આનામાં મળશે. પોસ્ટેજ સઘળાનું માફ્જ. વે. પે. ખર્ચ મંગાવનારને શિર છે. પ્રેમચંદ કરમચંદ હે. મા. બા. ફી. ટ્રે. કો. રાજકોટ.

સરકારી દેશીહિસાબ ભાગ ૧ લો નવી આવૃત્તિ કી ૦)ના વેપારી ભાવમાટે મુબઇ કાલકાદેવીની જોડાજોડ પુસ્તક પ્રસારક મંડળીનેલખવું. હકસાઇથી બીજી ચોપડીઓ પણ મોકલશે.

"New Gujarati English Dictionary". ગુજરાતી અંગ્રેજી ડીક્ષનેરી ઘણા શબ્દો, ઉંચા કાગળ, સરસ છાપ; સોનેરી નામનું કપડાનું મજબુત પૂંઠું કી. ૨॥ પો. રૂ. ૦। વેચનાર પુસ્તક પ્રસારક મંડળી મુંબાઈ, "કાળકાદેવી". મેનેજર.

Ramdas Kashidas Mody.

રા. રા. નગીનદાસ તુલસીદાસ મારફતીઆ, બી. એ; એલ. એલ, બી, મુબઈની હાઇકોર્ટના વકીલ તથા યુનીવર્સીટીના ગુજરાતીના પરીક્ષક.
દી. બા. મણીભાઇ જશભાઇ, દીવાન બહાદુર; વડોદરા.
રા. બા. લાલશંકર ઉમિયાશંકર ત્રવાડી, સબોર્ડિનેટ જડજ અમદાવાદ.
રા. રા. હરિલાલ મનસુખરામ, બારીઆ સ્ટેટના કારભારી.
રા. બા. જગજીવનદાસ ખુશાલદાસ ગાજી ડેપ્યુટી કલેકટર તથા સેશન્સ જડજ અને સુરત મ્યુનીસીપલ સ્કૂલ કમીટીના પ્રમુખ.
રા. સા. મનસુખરામ સુર્યરામ, ત્રીપાઠી, જુનાગઢ સ્ટેટના એજન્ટ.
રા સા. રણછોડભાઇ ઉદયરામ, કચ્છના નાયબ દીવાન.
રા. બા. ભોળાનાથ સારાભાઇ.
રા. રા. કવી દલપતરામ ડાહ્યાભાઇ, સી. આઇ, ઇ.
ખા. સા. બમનજી એદલજી મોદી, એમ, એ; ડેપ્યુટી કલેકટર અને સ્કૂલ કમીટીના ચેરમેન, ભરૂચ.
રા. રા. કાલાભાઇ લલુભાઈ વકીલ સુરત–સ્કૂલ બોર્ડના પ્રમુખ.
શેઠ કેખસરૂ એદલજી મોદી, બી. એ, સુરત–સ્કૂલ બોર્ડના મેમ્બર.
રા. રા. કવિ નર્મદાશંકર લાલશંકર, ગો૦ તેના ધર્મખાતાના સેક્રટરી.

કેળવણી ખાતાના હાલના ઇન્સ્પેકટરો.

રા. સા. મોતીરામ સંજારામ, ડે. એ, ઇ, સુરત.
રા. સા. ગણપતરામ ગૌરીશંકર શાસ્ત્રી, ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ.
રા. સા. શિવરામ સદાશિવ નાડકરની, બી, એ; ડે. એ. ઇ. રત્નાગીરી.
રા. સા. વ્રજરાય સંતોકરાય દેસાઇ, બી. એ; ડે. એ. ઈ. મુંબઈ.
રા. સા. કૃષ્ણાલાલ ગોવીંદલાલ મેહેતા, ડે. એ ઇ, ઝાલાવાડપ્રાંત, કાઠીયાવાડ.
રા. સા. હરિવલ્લભ મુલજી વિજય, ડે. એ. ઇ, હાલાર પ્રાત કાઠિયાવાડ.
રા. સા. ગણપતરામ અનુપરામ ત્રિવેદી, ડે. એ, ઇ; સોરઠપ્રાંત કાઠિયાવાડ.
ખા. સા કરમઅલી રહીમઅલી નાનજ્યાની, બી. એ; ડે. એ. ઈ. પંચમ રેવાકાં.
રા. સા. આર એસ. તાકી, બી. એ; ડે. એ. ઇ, મરાઠી સ્કૂલ, મુંબઇ.

કેળવણી ખાતાના આગલા ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેકટરો.

રા. સા. મનસુખલાલ સુગટલાલ મુનશી, બી. એ. એલ. એલ. બી; હાઇકોર્ટના સોલીસીટર, મુંબઇ.
રા. સા. ગોકળદાસ કહાનદાસ પારેખ, બી એ. એલ. એલ. બી.
શેઠ. જાગીરજી હોરમજજી પંથકી, છી૦ દા૦ સ્કુલના સેક્રટરી.
રા. સા. છગનલાલ હરિલાલ પંડ્યા, બી. એ; જુનાગઢના નાયબ દીવાન.
રા. સા. મણીલાલ નભુભાઇ બી. એ૦ ભાવનગર કોલેજના પ્રોફેસર.
રા. સા. ગોવીંદ બલવંત લધાટે, બી. એ.
રા. સા. મોહનલાલ રણછોડદાસ ઝવેરી.

મુબઇની જોઈન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી અને બધી બુકો સાથે સરખાવ્યા પછી પોતાના તાબાની સ્કૂલોમાં એજ કોપી વાપરવી.

મે. ડાકટર થામસ બ્લેનો.	મે. અબદુલા મીરઅલી ધરમશી.
મે. કેખશરૂ નવરોજી કાબરાજી	મે. ગણેશરામ નીલકંઠ નાડકરની.
મે. ગ્રેતનગેરી.	મે. કાશીનાથ ત્રિંબક તેલંગ.
મે. પ્રોફેસર આર. જી. ઓકરનહેમ.	

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૩ મું. નવેમ્બર. ૧૮૯૪. અંક ૧૧ મો.

માસ.

ગયા અંકની જાહેરખબરો સાથે પ્રસિદ્ધ થયેલા વિનતિપત્ર ઉપરથી હમારા વાંચનારના જાણવામાં આવ્યું હશે કે યોગ્યવખતમાં જેતપુર મુકામે કાઠિયાવાડના મહેતાજીઓનું કોન્ફરન્સ ભરાવાનું છે. જેતપુરના મહેરબાન દરબાર સાહેબે કોન્ફરન્સના ખરચ માટે યોગ્ય રકમ મંજૂર કરી કેળવણી તરફ પોતાનો પ્રેમ બતાવ્યો છે તેથી હમને ઘણો આનંદ થાય છે. આવા ઉદાર રાજ્યકર્ત્તા પુરુષોની આગેવાનીથી દેશનો દિવસ ફર્યા વિના રેહેશે નહિ એમ હમારી ખાત્રી છે. કાઠિયાવાડ પ્રાન્તના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે મહેતાજીઓને દસ દિવસની રજા આપવાનો ઠરાવ કરી કોન્ફરન્સમાં હાજર થવાની સવડ કરી આપી છે એ પણ ઘણું સન્તોષકારક છે. ઉત્તર કાઠિયાવાડના જે મહેતાજીઓએ આ કામમાં આગેવાની કરી છે તેમને મુબારકબાદી આપીએ છીએ અને તેમણે ઉઠાવેલું કામ નિર્વિઘ્ને પાર પડે એમ અન્તઃકરણ પૂર્વક ઇચ્છીએ છીએ. કોઈના પણ હુકમથી તાબેદારીની રૂએ મહેતાજીઓ એકઠા થાય તેના કરતાં તેઓ પોતાની ખુશીથી મળે એ હમે વધારે અગત્યનું સમજીએ છીએ.

ઉપર કહેલા વિનતિપત્ર સિવાય મન્ત્રીઓ હમારા તરફ એક બીજો પત્ર મોકલી કોન્ફરન્સનું કામ કેવી રીતે ચલાવવું એ વગેરે બાબત સૂચનાઓ માગે છે. હમે ધારીએ છીએ કે બીજાં કોન્ફરન્સોનું કામ જે પદ્ધતિએ ચાલે છે તે મુજબ આ કોનફરન્સનું પણ કામ ચલાવવાથી ઓછી અડચણો નડશે. કોન્ફરન્સમાં જે નિબન્ધો વંચાવાના હોય અથવા દરખાસ્તો રજુ થવાની હોય તે પ્રથમથી મન્ત્રીઓ તરફ જવી જોઈએ. કોન્ફરન્સ ભરાય એટલે પ્રથમ ગોઠવણ કરનારી કમિટીએ આવેલા મહેતાજીઓને

આવકાર આપી પ્રમુખ નિમવાની સુચના કરવી, અને પ્રમુખ નિમાઈ કોન્ફરન્સના હેતુ બાબત તેમનું વિવેચન થયેથી એક વ્યવસ્થાપક કમિટી નીમવી. આ કમિટીએ કોન્ફરન્સનું કામ કયા ક્રમમાં ચલાવવું, કયા નિબન્ધો વાંચવા, કઈ દરખાસ્તો મૂકવી, એ સઘળું વગર વિલમ્બે નક્કી કરવું, અને એ ક્રમ પ્રમાણે સભાનું સઘળું કામ ચલાવવું. દરેક દરખાસ્ત કોણે મૂકવી, કોણે ટેકો આપવો, એ પણ કમિટી નક્કી કરશે તો ગુંચવણ ઓછી પડશે અને કામ સરળતાથી ચાલશે. ધોરણો વગેરે લાંબા અને ગુંચવણીઆ સવાલોનો વિચાર કરવા જૂદી જૂદી ખાસ કમિટીઓ નીમી તેમને પોતાનો રિપોર્ટ અને ભલામણો સમગ્ર સભા આગળ રજુ કરવા ફરમાવવું. કોન્ફરન્સે આ ભલામણો ઉપર યોગ્ય ચર્ચા કરી જે ઠરાવ કરવા ઘટે તે કરવા. દરખાસ્તો રચવામાં અને તેમના સમ્બન્ધી બોલવામાં કોઈએ વિવેકનો ત્યાગ કરવો નહિ. કામ રીતસર ચાલે માટે પ્રમુખની મુખ્ય ફરજ એ છે કે નિષ્પક્ષપાતપણે સભાનો બન્દોબસ્ત રાખવો. આ કામ ઘણું અઘરું છે, અને પ્રમુખનું માન અપમાન તે આખી સભાના માન અપમાનની બરાબર છે, માટે દરેક સભાસદે પ્રમુખના અખત્યારને તાબે થઈ તેને મદદ આપવાનું ધ્યાનમાં રાખવું. પ્રમુખે પણ . નિષ્પક્ષપાતપણે વર્તવું જોઈએ, અને તેમ બની શકે તે સારૂ તે ... કોઈ પક્ષ તરફ ઢળે નહિ અને વાદવિવાદમાં ભાગ લે નહિ એ ઇચ્છવા સરખું છે. કેટલેક ઠેકાણે એમ પણ વહિવટ છે કે સાધારણ રીતે પ્રમુખો પોતાનો મત આપતા નથી, માત્ર જ્યારે બન્ને પક્ષના મત સરખા પડે છે ત્યારે જ મત આપે છે. સભાનું કામ શરૂ થતાં અને તે પૂરું થતાં પ્રમુખ માત્ર સામાન્ય વિવેચન કરશે તો બસ થશે. જે નિબન્ધો વાંચવામાં આવે તેમાં સૂચવેલી બાબતો ઉપર દરખાસ્તો મૂકવાને હરકત નથી. દરેક દરખાસ્ત અને તેનો સુધારો સભા રૂબરૂ વંચાઈને રીતસર

રા. અને તેને ટેકો અપાય ત્યારપછી જ તે ઉપર ચર્ચા કરવા
મુખ.
ણુકો સાથે સેપ ઓછો થશે. દરેક બોલનારે અમુક મિનિટ કરતાં વધારે
મે. દાકટર થાગ... નહિ એવો નિયમ કરવાની કદાચ જરૂર નથી,
મે. કેખશરૂ નવરો... ય તો તે નિયમ કરવાને હરકત નથી. એક જ દર·
મ. એતનગેરી.
મ. પ્રોફેસર આ

ખાસ્ત કે સુધારા ઉપર કોઈ સભાસદે એક કરતાં વધારે વાર બોલવું નહિ એ નિયમની જરૂર પડશે. દરખાસ્ત મૂકનારને બધા બોલી રહ્યા પછી જવાબ આપવાનો હક હોવો જોઈએ. દરેક બોલનારે માત્ર પ્રમુખને ઉદ્દેશીને જ બોલવું, બીજા સભાસદ સાથે સવાલ જવાબ કરવા નહિ. તે અયોગ્ય બોલે અથવા પોતાના વિષયની બહાર જાય તો તરત પ્રમુખે તેને અટકાવવો, અને બોલનારે પણ બિનસંકોચે પ્રમુખનો હુકમ માન્ય કરવો. મન્ત્રીઓએ સભાનું સઘળું પ્રોસીડિંગ લખતા જવું, અને છેવટે તે ઉપરથી સભાનો રિપોર્ટ તૈયાર કરી પ્રસિદ્ધ કરવો. સભા બરખાસ્ત થતા પહેલાં પ્રમુખનો, જેતપુરના દરબાર સાહેબનો, કાઠિયાવાડના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબનો, કોન્ફરન્સના અગેવાનોનો, ગોઠવણ કરનાર કમિટીનો, અને બીજા જેમણે કોન્ફરન્સના કામમાં મદદ કરી હોય તેમનો ઉપકાર માન્યા વિના રહેવું નહિ. આવતા વરસમાં ફરી કોન્ફરન્સ ભરવાનો વિચાર હોય તો તેનું સ્થળ અને આશરે વખત નક્કી કરી તે સમ્બન્ધી ઠરાવ કરવો, અને તેની ગોઠવણ માટે અગારથી મન્ત્રીઓની નિમણૂક કરી મૂકવી. કોન્ફરન્સનું કામ પૂરું થયેથી જે જે ઠરાવો જે જે અધિકારી તરફ મોકલવા ઠરાવ્યું હોય તેમના તરફ પ્રમુખની અથવા મન્ત્રીઓની સહીના કાગળો સાથે મોકલવા. આ થોડા નિયમો પાળવામાં આવશે તો હમને ખાત્રી છે કે સભાનું કામ વગર અડચણે પાર પડશે અને કોઈને નારાજ થવાનું કારણ મળશે નહિ. હમે આશા રાખીએ છીએ કે કોન્ફરન્સમાં ઝાઝો મત ભેદ પડશે નહિ, સલાહ સમ્પથી અને ઐક્યથી કામ ચાલશે, અને તેના પરિણામ તરીકે મહેતાજીઓમાં બન્ધુભાવ વધી આવાં અનેક કોન્ફરન્સો ભરાશે.

કયા વિષય શિખવવા, તે કેમ શિખવવા, કેવી રીતે પરીક્ષા કરવી, એ સઘળાનો વિચાર કરતા પહેલાં કેળવણીનો હેતુ ધ્યાનમાં રાખવો જોઈએ, અને તે હેતુ પાર પડે તેવી વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ. બાળકની બુદ્ધિ કેળવાય, તે કાર્યદક્ષ થાય, અને વ્યવહારકુશળ બને એ બહુ અગત્યનો હેતુ છે, પરન્તુ તેની સાથે કેટલાક ઊંચા ગુણો કેળવાયા વિના એકલી કાર્યદક્ષતા કે વ્યવહારકુશળતા જોઈએ તેટલો લાભ કરી શકતી નથી. ખોટા

સિક્કા કે ખોટી નોટો બનાવનારની બુદ્ધિ અને આવડ સારી હોવા છતાં તેની નીતિ હલકી હોવાથી તે પુષ્કળ હાનિ કરે છે. કારીગર, વ્યાપારી, અમલદાર, બધાને આ નિયમ સરખી રીતે લાગુ પડે છે. વળી બુદ્ધિ કેળવાયા છતાં શરીર અશક્ત કે નાદુરસ્ત હશે તો જોઈએ તેવું સારૂં કામ કરી શકાશે નહિ માટે દરેક બાળકની બુદ્ધિ, નીતિ, અને શરીર સંપત્તિ સમાન રીતે કેળવાવી જોઈએ, અને શિક્ષકોએ શરૂથી એવી રીતે કેળવણી આપવા તજવીજ કરવી જોઈએ કે છેવટે બાળકો વ્યવહારનાં કામ માટે બરાબર લાયક થાય, તેઓ આરોગ્ય અને મજબૂત શરીરવાળાં બને, તેમનામાં હિંમત, સાહસ, અને બીજા મર્દામી ગુણ આવે, તેઓને પોતાની સઘળી ફરજો સમજીને ઉત્સાહ અને દૃઢ આગ્રહથી તે પાર પાડવાની ટેવ પડે, તેમને પોતાની જાતપર આધાર રાખતાં આવડે, તેમની મનોવૃત્તિઓ અને ઇચ્છાઓ ઊંચા પ્રકારની થાય, તેઓ સત્ય પરાયણ, સ્વતન્ત્ર વિચારનાં, અને ખરાં દેશ ભક્ત બને, જરૂર પડે ત્યાં દેશની તથા જન સમુદાયની ખાતર સ્વાર્થનો ત્યાગ કરવાને પ્રવૃત્ત થાય, તેમનામાં વિચાર, વિવેક, અને ડહાપણ આવે—ટૂંકામાં તેઓ સમ્પૂર્ણ રીતે માણસ બને. આ અને બીજા ગુણો સમગ્ર પ્રજામાં કેળવાયા વિના તેની ઉન્નતિ થતી નથી, અને પ્રજા સારી યા ખોટી નિવડે એ કેટલેક દરજ્જે શિક્ષકના ઉપર આધાર રાખે છે ઉપરના ગુણો કેળવી શકવા માટે દેશહિતચિન્તક શિક્ષકે પોતે તે ગુણોનો અપ્રતિમ નમૂનો બનવું જોઈએ. બાળક જાણે અજાણે પણ શિક્ષકનું વર્તન લક્ષમાં રાખે છે અને તેની નકલ કરે છે શિક્ષક હલકા સ્વભાવનો, નીચી વૃત્તિઓવાળો, જૂઠો, સ્વાર્થી, એદી, ખુશામતીઓ, કે બાયલો હશે, તો છોકરાઓમાં ઊંચા ગુણો આવવાની આશા રાખવી ફોકટ છે બોધ એ પણ શિક્ષકના હાથમાં ઉપયોગી સાધન છે, અને વીર, સાહસિક, અને દેશભક્ત પુરુષોનાં ચરિત્રો વચાવવાથી કે કહી બતાવવાથી બાળકોમાં તે ગુણોનાં અંકુરો ફૂટવાનો સમ્ભવ છે. પરન્તુ કાર્યની મારફત કેળવવું એ સૌથી અગત્યનું સાધન છે. તરતાં શિખનારને પાણીમાં જવાની જરૂર છે, રાંધતાં શિખનારે જાતે રાંધવા માંડવું જોઈએ, અને તે જ નિયમ દરેક જાતની કેળવણીને લાગુ પડે છે. આ-

ળેકને સાહસિક બનાવવું હોય તો તેની ઉમ્મર અને શક્તિને અનુકૂળ પડે તેવાં સાહસનાં કામ તેને સોંપવાં જોઈએ; તેનું બીકણપણું મટાડવું હોય તો હિંમતની જરૂર પડે તેવાં કામ ધીમે ધીમે ઉત્તેજન આપી તેની પાસે કરાવવાં જોઈએ.

કેળવણી લેનાર બાળકોનો અને તેમના ભવિષ્યનો વિચાર કરવાની પણ જરૂર છે. નિશાળે આવનારાં બધાં બાળક સરખી બુદ્ધિનાં હોતાં નથી. સઘળાંની સ્થિતિ પણ એવી નથી હોતી કે તેઓ સમ્પૂર્ણ કેળવણી લેવા જેટલાં વરસ નિશાળમાં રહી શકે. વળી નિશાળ છોડી દુનિયામાં દાખલ થયા પછી બધાંને એક જ જાતનું કામ કરવાનું હોતું નથી. કોઈ ખેતીમાં પડે છે, કોઈ વ્યાપારી બને છે, અને કોઈ સરકારી નોકરીમાં અથવા બીજા ધન્ધામાં દાખલ થાય છે. આ પ્રમાણે હકીકત હોવા છતાં સઘળાંને એક જ બીબામાં ઘાલી સઘળી રીતે એક સરખાં બનાવવા પ્રયત્ન કરવો યોગ્ય નથી. હાલમાં આપણે કલમ વિના બીજા કોઈ હથિયારનો ઉપયોગ શિખવતા નથી, અને પરિણામ એ થાય છે કે બાળકો કેળવણીને અન્તે કલમ સિવાય બીજા કશાનો ઉપયોગ કરવાને અશક્ત નિવડે છે અને તેમનું સઘળું લક્ષ કારકુની મેળવવા તરફ દોડે છે. તેમનો શોખ અને વૃત્તિઓ પણ બદલાય છે, અને પન્દર સત્તર વરસની ઉમ્મર સુધી નિશાળમાં રહ્યા પછી ઉદ્યમમાં પડવાનું અને હાથનો ઉપયોગ કરવાનું તેમને હલકું લાગે છે. એકલા સાહિત્યના શિક્ષણથી ઇંગ્લાંડમાં પણ તેવું જ બન્યું છે, અને એક લખનાર કહે છે કે "આપણી પ્રાથમિક નિશાળોનાં બાળકોએ ગૃહસ્થોનાં છોકરાંની નકલ કરવા માંડી છે, તેમના હાથ નાજૂક થયા છે, તેમનાં કપડાં પહોળા ગળેબન્ધવાળાં કડકડિત જોવામાં આવે છે, અને તેઓ ભવિષ્યના કારીગર જેવાં દેખાતાં નથી. તેમના દેખાવથી તેમનો ઉદ્દેશ માલૂમ પડે છે. તેઓ કારીગર થવા માગતાં નથી, પણ કારકુન થવા માગે છે,............અને હલકા કારકુનોની સંખ્યા વધવાથી તેમના પગારના દર પણ ઘટી જાય છે. પ્રાથમિક શિક્ષણમાં હું એવો ફેરફાર કરાવવા ચાહું છું કે હાથના કામના ઉમદાપણા તરફ અને ઉત્તમ

કારીગરીના સૌન્દર્ય તરફ આપણાં બાળકોનું મન વળે." એ જ પ્રમાણે બીજા ઘણા આગેવાન લખનારાઓએ લખ્યું છે, અને ઇંગ્લાંડમાં હવે ચોખ્ખું સમજવામાં આવ્યું છે કે બાળકો ભવિષ્યમાં જે જિન્દગીમાં પડવાનાં હોય તેની સાથે તેમની કેળવણીનો સમ્બન્ધ હોવો જોઈએ. આ ઉદ્દેશ ધ્યાનમાં રાખીને હાલમાં ઇંગ્લાંડના પ્રાથમિક શિક્ષણ ક્રમમાં પુષ્કળ ફેરફાર કરવામાં આવ્યો છે. અને જર્મની, ફ્રાન્સ, વગેરે દેશોની હરીફાઈથી ઇંગ્લાંડના ઉદ્યોગ વ્યાપારને એટલો ધક્કો લાગ્યો છે કે તેને તેમ કર્યા વિના છૂટકો પણ નહોતો. નેપોલીઅન સાથેના વિગ્રહથી જર્મની એટલી પાયમાલીમાં આવ્યું હતું કે જેનાના યુદ્ધ પછી પ્રશિયાના રાજાએ નીચે પ્રમાણે જાહેરનામું પ્રસિદ્ધ કર્યું; "**આ રાજ્યે જે દ્રવ્ય બળ ખોયું છે તેની ખોટ બુદ્ધિ બળ વધારીને પૂરી કરવી, અને આ હેતુ પાર પાડવા સારૂ હરેક રસ્તે પ્રજાની કેળવણી વિસ્તારવાની તથા તેને સમ્પૂર્ણ કરવાની હું આશા કરું છું**" આ શબ્દો દરેક રાજ્યકર્તાએ ધ્યાનમાં રાખવા જેવા છે, અને આપણા દેશી રજવાડા તે પ્રમાણે વર્તશે તો ખચિત દેશને ઘણો લાભ કરી શકશે. ઉપરની આજ્ઞા પછી પ્રાથમિક કેળવણીથી માંડીને ઊંચામાં ઊંચી સાહિત્યની તથા ઔદ્યોગિક કેળવણી સુધી જર્મનીએ એટલું લક્ષ આપ્યું છે કે તે હાલ ઘણે ઊંચે દરજ્જે ચઢ્યું છે, અને જ્યાં પહેલાં માત્ર ઇંગ્લાંડનો જ વ્યાપાર હતો ત્યાં એ દેશને ટક્કર મારી તેણે પોતાનો વ્યાપાર દાખલ કર્યો છે. આપણે પણ હવે આ દેશના દરેક બજારમાં જર્મન બનાવટની વસ્તુઓ જોઈએ છીએ. આ હરીફાઈથી જાગૃત થઈ ઇંગ્લાંડે પોતાની કેળવણી તરફ વધારે લક્ષ આપવા માંડ્યું, પ્રાથમિક તથા ઔદ્યોગિક કેળવણીની વ્યવસ્થા માટે કમિશન નીમ્યાં, અને કમિશનોએ ઉદ્યોગ વ્યાપારની શાળાઓ સ્થાપવા ઉપરાન્ત એ શાળાઓમાં દાખલ થવાને બાળકો યોગ્ય રીતે તૈયાર થાય એટલા માટે પ્રાથમિક શાળાઓના સમ્બન્ધમાં નીચેના ફેરફારો સૂચવ્યાઃ—

(૧) બધી છોકરાઓની પ્રાથમિક શાળાઓમાં ડ્રોઈંગ ફરજીઆત કરવું.

(૨) એ શાળાઓમાં વિદ્યાનાં મૂળતત્ત્વનું શિક્ષણ આપવું. નીચેનાં ધોરણમાં સામાન્ય પદાર્થ વિષેના પાઠથી તે શરૂ કરવું.

(૩) સાદાં ઓજારોનો ઉપયોગ અને હસ્ત ઉદ્યોગો ઉપરનાં ધોરણોમાં દાખલ કરવા. નીચેનાં ધોરણોમાં કિન્ડરગાર્ટનના હસ્ત ઉદ્યોગ ચલાવવા.

(૪) રાત્રિશાળાઓમાં કારીગરો, દુકાનદારો, વગેરેને ઉપયોગી થઈ પડે તેવા વિષય ચલાવવા. જૂદાં જૂદાં સ્થળોના ખપ પ્રમાણે દરેકના વિષય અને અભ્યાસ ક્રમ જૂદા રાખવાની પરવાનગી આપવી.

(૫) પ્રાથમિક શિક્ષકો ઉપર પ્રમાણે શિખવવાને લાયક થાય તેવો ટ્રેનિંગ કોલેજોના અભ્યાસ ક્રમમાં સુધારો કરવો.

કહેવાની જરૂર નથી કે અત્યાર સુધીમાં ઇંગ્લાંડ ઉપરની બધી ભલામણો અમલમાં આણી ચૂકયું છે. પ્રાથમિક નિશાળોનાં બધાં છોકરાંઓ માટે અને ટ્રેનિંગ કોલેજોના સઘળા સ્કોલરો માટે ડ્રોઇંગ ફરજીઆત કરવામાં આવ્યું છે, ત્રીજા ધોરણ સુધી સામાન્યજ્ઞાનના પાઠ અને કિન્ડરગાર્ટનના હસ્ત ઉદ્યોગ ફરજીઆત ઠરાવ્યા છે, ખેતી અને વિદ્યાનાં મૂળતત્ત્વોનું શિક્ષણ ઐચ્છિક વિષય તરીકે દાખલ કર્યું છે, પાંચમા, છઠ્ઠા, અને સાતમા પ્રાથમિક ધોરણોમાં ઓજારોના ઉપયોગનું અને સુતારી તથા લુહારી કામનું શિક્ષણ ઐચ્છિક કરવામાં આવ્યું છે, અને બાર તેર વરસની અથવા તેથી જરા મોટી ઉમ્મરે પ્રાથમિક નિશાળ છોડયા પછી ધન્ધે લાગેલાં છોકરાંને પોતાના ધન્ધામાં ઉપયોગી થઈ પડે તેવા વિષય શિખવવાને રાત્રિ શાળાંઓના અભ્યાસક્રમમાં ફેરફાર કરવામાં આવ્યો છે.

હવે આપણી સ્થિતિનો વિચાર કરીએ. આ દેશ ઘણા સૈકા થયાં રાજકીય પરતન્ત્રતામાં પડ્યો છે, અને ઇશ્વર કૃપાએ હાલમાં ઇંગ્લાંડ જેવા સુધરેલા અને સમર્થ દેશની છાયામાં આવવાથી નવીન સુધારા દાખલ કરવાની આશા રાખે છે. પરન્તુ જ્યારે રાજકીય બાબતમાં આપણે એક જ દેશને તાબે છીએ ત્યારે ઉદ્યોગ વ્યાપારની બાબતમાં આખી સુધરેલી દુનિયાને તાબે થયા છીએ. રેલવે, તાર, અને આગબોટોથી આપણે આખી દુનિયા સાથે જોડાઈ ગયા છીએ અને દરેક સુધરેલો દેશ પોતાનો માલ આ દેશમાં ઠાલવી અહિંના કારીગરોને ભૂખે મરતા કરે છે. રેલ-

તેથી આપણને ઘણા લાભ થયા છે. તેથી કેળવણીનો બહોળો ફેલાવો થતો જાય છે, પ્રજાનું ઐક્ય વધતું જાય છે, વ્યાપારની સવડ થઈ છે, અને દુકાળમાં સેંકો ભૂખે મરતા અટકે છે. પરન્તુ રેલવેના વધારાની સાથે ખૂણે ખેાચરે પણ પરદેશી માલ પેસતો જાય છે અને દેશી કારીગરો હઠતા જાય છે. દેશમાં કાચો માલ પુષ્કળ થવા છતાં નવા જમાનાને યેાગ્ય જ્ઞાન ન હોવાથી આપણે તે પરદેશ ચઢાવીએ છીએ અને તૈયાર માલ ત્યાંથી લઈએ છીએ. એ જ માલ આ દેશમાં તૈયાર કરવા જેટલું જ્ઞાન વધે તો અહિંના કારીગરોને કામ મળે અને દેશની ધનસંપત્તિમાં વધારો થાય. યુરેાપ સાથે સ્પર્ધા કરવાને યુરેાપની શિક્ષણ પદ્ધતિ ગ્રહણ કરવી એ જ રસ્તો છે. વર્તમાનપત્રો વાંચનારને ખબર હશે કે યુરેાપી પદ્ધતિ ગ્રહણ કરવાથી જ જાપાન ઊંચે દરજ્જે ચઢતું જાય છે, અને ઉદ્યોગોમાં પણ આગળ વધતું જાય છે. આપણા દેશમાં જે દીવાસળીઓ આજ સુધી યુરેાપથી જ આવતી હતી તેને જાપાને હઠાવવા માંડી છે. આ દેશની ઉદ્યોગ વૃદ્ધિ માટે યુરેાપી પદ્ધતિએ શિખવનારી ઉદ્યોગ શાળાઓની જરૂર છે, પણ એ વિષયની ચર્ચા અત્રે કરવાની અગત્ય નથી. અત્રે આપણે માત્ર પ્રાથમિક શાળાઓનો વિચાર કરીએ છીએ, અને તેઓ ઉદ્યોગશાળાનું કામ કરી શકે નહિ. પરન્તુ હાલમાં તેઓ હલકી નોકરી કે ઇંગ્રેજી શાળાઓ માટે બાળકોને તૈયાર કરે છે તેજ પ્રમાણે તેમને ઉદ્યોગ શિખવાને લાયક બનાવવાનું કામ તેમનું છે. આ હેતુથી પ્રાથમિક અભ્યાસ ક્રમમાં જે વિષયો દાખલ કરવાની જરૂર જણાય તે જ વિષયો જો બુદ્ધિ, નીતિ, અને શરીરની કેળવણીમાં પણ મદદ કરતા હોય તો તે અવશ્ય કરીને પસન્દ કરવા જોઈએ. કિન્ડર ગાર્ટન શિક્ષણ એ ઉદ્યમની કેળવણી નથી, છતાં તે ત્રણે પ્રકારની કેળવણીની શરૂઆત કરે છે, બાળકને અવલોકન તથા મુકાબલો કરતાં શિખવે છે, તેની આંખ અને આંગળીઓને ચપળ બનાવે છે, કુદરતની સાથે તેનો સમ્બન્ધ જોડી તેના નિયમોથી વાકિફ કરે છે, અને એ રીતે ભવિષ્યમાં જે ઉદ્યોગ શિક્ષણ આપવાનું હોય તેનો પાયો નાખેછે. સામાન્યજ્ઞાનના પાઠ બાળકને અવલોકન કરતાં, મુકાબલો કરતાં, અને વિચારતાં શિખવે છે, ઘણી વસ્તુઓની માહિતી આપે છે,' અને વિ-

ઘાના મૂળતત્ત્વામાં પ્રવેશ કરાવે છે. હાલના સુધરેલા જમાનામાં કોઈ પણ ઉદ્યોગ વિદ્યાની મદદ વિના બરાબર હાંસલ થતો નથી, અને તેની માહિતી સારૂ સામાન્ય પદાર્થના પાઠથી જેટલું કામ થઈ શકે તેટલું પ્રાથમિક નિશાળોએ કરવું જરૂરનું છે. ડ્રોઈંગની લગભગ બધા ઉદ્યોગોમાં જરૂર પડે છે. તે ઉપરાન્ત તે ચોકસપણે નકલ કરતાં અને પેન્સિલ કે પીંછીની મદદથી મનના વિચાર દર્શાવતાં શિખવે છે, સૌન્દર્ય અને પ્રમાણની સમજ ખિલવે છે, આંખને કેળવે છે, અને આંખની સાથે રહી હાથને કામ કરવાની ટેવ પાડે છે. પ્રાથમિક નિશાળોમાં સુતારી કે લુહારી કામ દાખલ કરવાની મતલબ સુતાર કે લુહાર બનાવવાની નથી. તે ઉદ્યોગ પણ કાષ્ટ અને ધાતુઓના ગુણોની અને તેમના સમ્બન્ધમાં વપરાતાં ઓજારોની માહિતી આપવા ઉપરાન્ત ડ્રોઈંગની માફક આંખ તથા હાથને સાથે મળી ચોકસપણે કામ કરવાની ટેવ પાડે છે. વળી તેથી ખન્ત, ઉદ્યોગ, અને દૃઢ આગ્રહની ટેવ પડી નીતિનું શિક્ષણ મળે છે, શારીરિક કસરત થાય છે, અને હાથનો ઉપયોગ કરવાનો શોખ ઉત્પન્ન થઈ હલકી પાતળી પણ સરકારી નોકરી કરતાં કારીગરી હલકી છે એ વિચાર પેદા થતો અટકે છે. એક નામાંકિત અમેરિકન લખનાર કહે છે કે નીચે લખેલે ત્રણે પ્રકારે પોતાના વિચાર દર્શાવતાં શિખવાનો દરેક બાળકનો જન્મથી હક છેઃ—

(૧). લખેલાં, છાપેલા, કે બોલેલા શબ્દથી (એટલે લખવા વાંચવાના અને ભાષાના શિક્ષણથી).

(૨). પેન્સિલ અથવા પીંછીવડે દોરેલા ચિત્રથી (એટલે ડ્રોઈંગના શિક્ષણથી).

(૩). ઓજારો અને જૂદા જૂદા ઘાટ બનાવવાનાં સાહિત્યોથી (એટલે સુતારી, લુહારી, કે બીજા ઉદ્યોગ શિક્ષણથી).

ખરેખર ડ્રોઈંગ અને કાષ્ટ ઉદ્યોગ એકઠાં લેવાથી બાળકને સર્વદેશી—શરીર, નીતિ, અને બુદ્ધિની—કેળવણી મળે છે, તેનામાં ચાલાકી આવે છે, તેને ગમત પડે છે, અને પુસ્તક શિક્ષણની વચમાં વિરામ મળે છે. સ્વીડનની ઘણી પ્રાથમિક નિશાળોમાં સ્લોઇડ શિક્ષણ (કાષ્ટ ઉદ્યોગ) દાખલ થયું છે અને તે ચાલતાં જેમણે જોયું છે તેઓ તેનાથી—

મન અને તનની ખિલવણી ઉપર થતી અસર વિષે ઘણો ઊંચો મત પ્રગટ કરે છે. ઈંગ્લાંડ, ફ્રાન્સ, જર્મની, અમેરિકા, વગેરેમાં પણ આ બાબત હવે પુષ્કળ ધ્યાન અપાય છે.

ઉપર બતાવેલાં કારણોથી નક્કી થાય છે કે સાહિત્ય શિક્ષણ જરૂરનું છતાં હાલના જમાના માટે તે એકલું બસ નથી. બાળકને કુદરતના સમ્બન્ધમાં આણવું જોઈએ, પુસ્તક શિક્ષણ ઉપરાન્ત તેને વસ્તુ અને હસ્ત ઉદ્યોગ મારફત કેળવવું જોઈએ, અને તેની કાર્યશક્તિ ખિલવવી જોઈએ. અલબત બધાં બાળકોને વાંચન, લેખન, અને ગણિત આવડવું જોઈએ, અને તે પ્રાથમિક શાળામાં શિખવવું યોગ્ય જ છે. તે ઉપરાન્ત હમારો અભિપ્રાય છે કે,

(૧) હરેક નિશાળના બધા વર્ગોમાં સામાન્યજ્ઞાનના પાઠ યોગ્ય ક્રમે ચલાવવા જોઈએ. વાંચન ચોપડીઓમાં વિદ્યાના પાઠ છે તે જોઈયે તેટલા વ્યવસ્થિત નથી, અને વળી તે હાલ માત્ર ભાષાના પાઠ તરીકે જ શિખવાય છે. તે અથવા બીજા વ્યવસ્થિત ક્રમમાં ગોઠવેલા પાઠ દૃષ્ટાંત, પ્રદર્શન, અને પ્રયોગ સાથે ચાલવા જોઈએ, અને તેમની મારફત બાળકની જિજ્ઞાસા અને અવલોકન તથા વિચાર કરવાની શક્તિ જાગૃત કરવી જોઈએ. ગામડાંમાં હળ અને ખેતીનાં ઓજારો, ઢોર, ઝાડ, છોડ, ફૂલ, ફળ, બી, શેરડી, ગોળ, ખાંડ, કઠોળ, અનાજ, ઘાસ, વાડ, ખાતર, જૂદી જૂદી જાતની જમીનો અને તેમાં થતા પાક, પાણી, વરસાદ, છોડોના અને જાનવરના રોગ, વગેરેના કથિતપાઠો ઉપરથી બાળકોને ધીમે ધીમે ખેતીના શિક્ષણ ઉપર લઈ જવાં જોઈએ. ત્યાંથી ઉપરનાં એક બે ધોરણોમાં રીતસર ખેતીનાં મૂળતત્ત્વ ચલાવવાની પણ જરૂર છે. *હવે ખેતી શીખેલા

---

*મુંબઈ સરકાર પોતાના ઠરાવ નં. ૧૮૩૮ તા. ૨૯-૧૧-૮૫ માં લખે છે કે " સરકારની એવી ઇચ્છા છે કે ટ્રેનિંગ કોલેજોના શિક્ષણ ક્રમમાં ઔદ્યોગિક હુનર અને ખેતીનાં મૂળતત્ત્વોનું શિક્ષણ દાખલ કરવું......સરકારી હાઈસ્કૂલોમાં ઔદ્યોગિક કેળવણી તરફ વધારે આગળ વધવું......

શિક્ષકો મળી આવે છે એટલે આ કામમાં હરકત પડે તેમ નથી. કસ્બા અને શહેરોમાં કુદરત સમ્બન્ધી પાઠો જોડે ગામમાં ચાલતા ઉદ્યમોને લગતા કથિતપાઠ દાખલ કરવા જોઈએ, અને તે ઉપરથી ધીમે ધીમે યન્ત્રશાસ્ત્ર, રસાયન, પદાર્થ વિજ્ઞાન, વગેરેનાં મૂળતત્ત્વ તરફ બાળકોને દોરી જવાં જોઈએ. કથિતપાઠો સારી રીતે આપી શકાય તે માટે દરેક નિશાળમાં પદાર્થ સંગ્રહ અને ચિત્રો પૂરાં પાડવાં જોઈએ.

(૨) નાનાં ગામોમાં ન બની શકે તો મોટાં ગામોમાં પણ અવશ્ય કરીને બધાં છોકરાંને ડ્રોઇંગ ચલાવવું જોઈએ. ડ્રોઇંગમાં પાસ થયેલા શિક્ષકો ટ્રેનિંગ કોલેજોમાંથી નિકળે છે એટલે

હાલમાં એ શાળાઓમાં ડ્રોઇંગ શિખવાય છે તે ઉપરાન્ત વિદ્યાર્થીઓને હસ્ત ઉદ્યોગ શિખવવાની સવડ કરવામાં આવશે તો સરકાર ખુશી થશે. ....સરકાર એમ પણ આગ્રહ કરે છે કે ઉપર ટ્રેનિંગ કોલેજો અને મધ્યમ શાળાઓ માટે જે ઔદ્યોગિક શિક્ષણ સૂચવવામાં આવ્યું છે તે બને ત્યાં સુધી મ્યુનિસિપાલિટીઓની અને ગામડાંની નિશાળોમાં દાખલ કરવું. ઉપર ઠરાવ્યા પ્રમાણે ટ્રેન્ડ થયેલા શિક્ષકોવાળી નિશાળોમાં, અને બની શકે ત્યાં સુધી બીજીમાં પણ, હાથ કારીગરીનો કોઈ ઉદ્યોગ અથવા ખેતીનાં મૂળતત્ત્વો ચલાવવાને હરેક જાતનું ઉત્તેજન આપવું. આ પ્રકારનું ઔદ્યોગિક શિક્ષણ આપવાની ગોઠવણ કરી છે એવી સમજથી જ સરકાર લોકલબોર્ડની પ્રાથમિક નિશાળોની અને ગામડાંની ખાનગી નિશાળોની સરકાર મદદની રકમમાં એક લાખ અઠાવીસ હજાર રૂપિયાનો વધારો કરવાનું કબૂલ કરે છે." એ જ સરકાર પોતાના ઠરાવ નં.૩ ઈ. તા. ૧૫-૯-૮૬ માં લખે છે કે, "પ્રાથમિક કેળવણીમાં કુદરતી પદાર્થો અને ખેતીની હકીકત તથા નિયમોને લગતી ચોપડીઓ વડે, સામાન્ય પદાર્થોના પાઠ વડે, હલકા કાષ્ઠ ઉદ્યોગ વડે, અને જાડા કાગળના નમૂના બનાવરાવીને વિદ્યાર્થીની કાર્યશક્તિ ખિલવવી. ટ્રેનિંગ કોલેજોમાં પણ પ્રાથમિક શિક્ષણના આ ભાગ ઉપર અને ડ્રોઇંગ ઉપર લક્ષ આપવું." (ડિરેક્ટર સાહેબના ૧૮૮૪-૮૫ અને ૧૮૮૫-૮૬ ના રિપોર્ટ).

રચ્યા છે તે જ પ્રમાણે ઊંચા પ્રકારનાં ગદ્યનાં પુસ્તકોમાંથી ફકરા લઈ થોડા ગદ્ય પાઠ ગોઠવવાથી ઉપલાં ધોરણોમાં ઊંચી ભાષા અને ઉમદા વિચાર શિખવવાનું બની શકશે. એ સિવાય બીજો શો સુધારો દાખલ કરવા જેવો છે તે સૂચવવાનું હમે અનુભવી શિક્ષકોને સોંપીએ છીએ હાલમાં ઇંગ્લાંડમાં નિકળતી કેટલીક વાંચન માળાઓમાં શબ્દોના અર્થ, વિવેચન, પ્રશ્નો, ડિક્ટેશનનાં મનોયત્ન, વગેરે આપેલું જોવામાં આવે છે, પરન્તુ આ કામ શિક્ષકે કરવાનું છે, અને શિક્ષકનું કામ ચોપડી કરે એ હમને ઠીક લાગતું નથી.

બાળકોને ઘેરથી કેટલું કામ કરી લાવવાને આપવું તે સમ્બન્ધી ઇંગ્લાંડનો નિયમ હમે માહે ઓકટોબર સને ૧૮૯૧ ના શાળાપત્રને ૨૩૬ મે પાને આપ્યો છે. આ નિયમ બહુ ધ્યાનમાં રાખવા યોગ્ય છે, અને આપણા શિક્ષકો તે પ્રમાણે અમલ કરશે તો ઘણો લાભ થશે. હલકા વર્ગોનાં બાળકોને ઘેરથી કરી લાવવાનુ કાંઈ જ આપવું ન જોઈએ. તેઓ રોજ પાંચ કે છ કલાક નિશાળમાં ગાળે છે તેટલો વખત તેમના અભ્યાસ વાસ્તે જોઈએ તે કરતાં વધારે છે. ઉપલા વર્ગોને પણ નિશાળમાં શિખવેલા કે સમજાવેલા પાઠનું પુનરાવર્ત્તન કે તે ઉપરથી નિકળતાં મનોયત્ન કરવાનું આપવું બસ છે; તદન નવો જ પાઠ કરી લાવવાનું કદી આપવું ન જોઈએ. કોઈ પણ વર્ગને એક કે દોઢ કલાક કરતાં વધારે પહોચે તેટલું કામ ઘેરથી કરી લાવવાને કહેવું જોઈતું નથી.

દરેક શિક્ષકે નિશાળમાં શિખવવાના બધા પાઠ ઘેરથી તૈયાર કરી લાવવા જોઈએ, અને જરૂર પ્રમાણે તે પાઠોની નોંધ પણ કરવી જોઈએ. ટ્રેનિંગ કોલેજમાં આ શિખામણ વારંવાર આપવામાં આવે છે, છતાં શિક્ષકો કોલેજ છોડયા પછી તેનો અમલ કરતા હોય તેમ જણાતું નથી. આ બાબત એક ખાસ ઠરાવ કરી કોન્ફરન્સે સઘળા શિક્ષકોનું ધ્યાન ખેંચવું ઘટે છે.

બાળકોને કેટલી ઉમ્મરે નિશાળે દાખલ કરવાં એ શિક્ષણ આપવાની પદ્ધતિ ઉપર આધાર રાખે છે. હાલ જોવામાં આવતી પ્રદ્ધતિએ તો તેમને સાત વરસ પહેલાં નિશાળમાં ગોંધવાં એ જોખમ ભરેલું છે. જ્યાં કિન્ડરગાર્ટન પદ્ધતિએ શિક્ષણ અપાય, તેવું શિક્ષણ આપવાને ખાસ ટ્રેન્ડ શિક્ષક હોય, છોકરાંને રમવાને વાસ્તે પૂરતી જગા હોય, તેમને રમાડવાને શિક્ષક પ્રયત્ન કરતો હોય, ત્યાં તેમને ચાર પાંચ વરસની ઉમ્મરે કે તે પહેલાં પણ દાખલ કરવાને હરકત નથી. હમારો અભિપ્રાય એવો છે કે બાળકોને મોડાં નિશાળે મૂકવા કરતાં શિક્ષણની રીતો સુધારવી એ વધારે અગત્યનું છે. તેથી તેઓ સાત વરસ સુધી છૂટાં રહી ખોટી ટેવો શિખતાં અટકશે અને એક વાર પડેલી નઠારી ટેવો છોડાવવાની મહેનત કરવી પડશે નહિ. પરન્તુ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે શિક્ષણ પદ્ધતિનો સુધારો ન થાય ત્યાં સુધી તેમને મોડાં દાખલ કરવા સિવાય બીજો ઇલાજ નથી. ઇંગ્લાંડની બાળ શાળાઓમાં સાત વરસની અન્દરનાં ૧૬ લાખ કરતાં વધારે છોકરાંને કિન્ડરગાર્ટન પદ્ધતિએ શિક્ષણ અપાય છે. સને ૧૮૯૧માં વગર ફીએ કેળવણી આપવાનો કાયદો થયા પછી ત્રણથી પાંચ વરસની ઉમ્મરનાં બાળકોની સંખ્યા ઘણી વધી છે, અને તે માટે ઇંગ્લાંડનું કેળવણી ખાતું ઘણો સન્તોષ બતાવે છે. બાળશાળાઓ કેમ ચલાવવામાં આવે છે તે સમ્બન્ધી હમે ઘણી વખત વિવેચન કર્યું છે એટલે અત્રે ફરી કહેવાની જરૂર નથી.

શરીર કેળવણી વિષે પણ હમે એટલી બધી ચર્ચા કરી છે કે અત્રે તે સમ્બન્ધી લખવાની જરૂર રહેતી નથી. હમે આશા રાખીએ છીએ કે કોન્ફરન્સ આ વાત ઉપર ખાસ લક્ષ આપશે. યોગ્ય રમતો અને કસરતો કરાવવા ઉપરાન્ત હલકા વર્ગોને દરેક અર્ધા પોણા કલાકના પાઠ પછી અને ઉપલા વર્ગોને દરેક કલાક દોઢ કલાકના પાઠ પછી કોમ્પાઉંડમાં પાંચ દસ મિનિટ દોડાવી લાવવાથી બાળકોના શરીરને લાભ થશે, અને સુસ્તી ઊડી જવાથી તેઓ પછીના પાઠ ઉપર સારું લક્ષ આપી શકશે. કસરતશાળાની કસરતો કરતાં નાનાં બાળકો માટે છૂટી રમતો વધારે

પસન્દ કરવા યેાગ્ય છે. તેથી શરીર કસાવા ઉપરાન્ત તેમનામાં ચાલાકી, સમયસૂચકતા, યુક્તિ, આબાદ નજર, વગેરે ગુણ કેળવાય છે, અને ઘટતી દેખરેખ હોય તેા મન વશ રાખવાની ટેવ પડી નીતિ પણ શિખાય છે. સાહસ, હિંમત, વગેરે ગુણેા પણ રમતેાથી સમ્પાદન કરવાનેા વધારે સમ્ભવ છે.

દરેક બાળકની વિષયવાર વાર્ષિક પરીક્ષા લેવા સમ્બન્ધી હમારેા અભિપ્રાય હમે ઘણી વાર પ્રસિદ્ધ કર્યો છે, અને તે કરતાં પૂરેપૂરી તપાસણીને હમે વધારે અગત્યની સમજીએ છીએ. તેવી તપાસણી વિના શિક્ષણની રીતેા સુધરવાનેા અને વગર સમજ્યું ગેાખણ ઓછું થવાનેા સમ્ભવ નથી આ સમ્બન્ધી જર્મન લેાકેાની પદ્ધતિનું વર્ણન હમે ગયા અંકમાં આપ્યું છે તે તરફ સર્વે મહેતાજીઓનું લક્ષ ખેંચીએ છીએ. ઇંગ્લાંડમાં દરેક બાળકની પરીક્ષાના બદલામાં વાનગીની પરીક્ષા દાખલ થઈ છે તેનું વર્ણન હમે ગઈ સાલ કર્યું હતું, અને એ વહિવટ પણ થેાડી મુદતમાં નાબૂદ થશે એવાં ચિન્હ દેખાવા લાગ્યાં છે. ગઈ તા. ૨૧ મી ઓગસ્ટે એ દેશના કેળવણી ખાતાના પ્રધાને પાર્લામેન્ટમાં પેાતાના ખાતાનું બજેટ રજુ કરતાં જણાવ્યું છે કે હવે થેાડી મુદતમાં ગેાખણ બિલકુલ નિકળી જાય તેવેા રસ્તેા લેવાનેા વિચાર ચાલે છે, અને તે સારૂ વિધિપૂર્વક વાર્ષિક પરીક્ષા લેવાને બદલે ઇન્સ્પેક્ટર પ્રથમથી ખબર આપ્યા વિના વરસમાં બે અથવા વધારે વાર નિશાળમાં જઈ પુરેપૂરી તપાસણી કરે તેવેા રિવાજ દાખલ કરવામાં આવશે. આ રિવાજ રાત્રિશાળાઓમાં તેા ક્યારનેા દાખલ થઈ ચૂકયેા છે.

કયા શિક્ષકેા ખરું કામ કરે છે, કેાણ ખરી કેળવણી આપે છે, કેાની શિક્ષણ પદ્ધતિ ઉત્તમ છે, કઈ નિશાળની વ્યવસ્થા સારી છે, કેાનાં બાળકેા વધારે લક્ષપૂર્વક અને નિયમિતપણે કામ કરે છે, બાળકેાનેા શિક્ષક સાથે અને એક બીજા સાથે સમ્બન્ધ કેવેા છે, તે સઘળું વાર્ષિક પરીક્ષા કરતાં ઉપર કહેલી તપાસણીથી વધારે સારી રીતે માલૂમ પડવાનેા સમ્ભવ છે. ઇન્સ્પેક્ટરેા આવા શિક્ષકેાની નેાંધ ગણી તેમને વખતે વખત પ્રે-

મોશન આપતા રહેશે તો શિક્ષકોને નારાજ થવાનું કારણ રહેશે નહિ. અમુક અમુક મુદતની સારી નોકરી પછી દરેક શિક્ષકને પ્રોમોશન મળવાની જરૂર છે. બીજાં ખાતાં જેટલા ઊંચા પગાર કેળવણી ખાતામાં નથી, તેમ જ તે ખાતાં જેટલી ભવિષ્યની ચડતીની પણ આશા નથી. વળી શિક્ષકનું કામ ઘણું જવાબદારી ભરેલું છે, અને ભવિષ્યની સઘળી પ્રજા કેવી નિવડશે તેનો આધાર તેના ઉપર છે. માટે મહેનતુ અને ખન્તી શિક્ષકોને વખતે વખત પ્રોમોશન આપી તેમનો ઉમંગ કાયમ રાખવાને જેટલી પેરવી થાય તેટલી થોડી છે. વાર્ષિક પરીક્ષામાં પાસ કરાવેલાં છોકરાંની ગણતરી પ્રમાણે લવાજમ આપવાની રીત આખું યુરોપ નાપસન્દ કરે છે, અને જે કારણોથી એ રીત ત્યાં નાપસન્દ કરવામાં આવી છે તે જ કારણો અત્રે પણ લાગુ પડે છે. તેની સાથે હમે એમ પણ ધારીએ છીએ કે કેળવણીની રીતમાં જોઈએ તેવો સુધારો કરવા માટે સારી રીતે ટ્રેન્ડ થયેલા વધારે શિક્ષકોની જરૂર છે. હાલ એક જ વરસના ટ્રેનિંગ પછી નવ રૂપિયાનું સર્ટિફિકેટ અને નિશાળનો ચાર્જ આપવામાં આવે છે એ પસન્દ કરવા જેવું નથી. દરેક સ્કૉલરે ઓછામાં ઓછાં બે વરસ ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં ગાળવાં જોઈએ એવો ધારો થવાની જરૂર છે. આથી હમે જૂના પણ સારું કામ કરનાર અનુભવી શિક્ષકોની વિરૂદ્ધ બોલવા માગીએ છીએ એમ સમજવાનું નથી. ત્રણ ત્રણ ચાર ચાર રૂપિયાના પગારના શિક્ષકો ન રાખવા હુકમ થઈ ચૂક્યો છે એટલે તે સમ્બન્ધી કાંઈ કહેવાનું રહેતું નથી.

હમે ધારીએ છીએ કે જેતપુર કોન્ફરન્સના મન્ત્રીઓએ હમારી પાસે માગેલી સઘળી સૂચનાઓ ઉપર આવી જાય છે. તે ઉપરાન્ત મહેતાજીઓને બીજી જે વાતો સૂઝી આવે, અથવા શિક્ષક વર્ગને જે સુખ દુઃખ કે હરકતો પડતી હોય તે સમ્બન્ધી વિવેકથી ચર્ચા કરી ઠરાવો કરવા હરકત નથી. જે વાતો કાઠિયાવાડને ખાસ લાગુ પડતી હોય તે પણ આ કૉન્ફરન્સ રૂબરૂ રજુ કરવાને અડચણ નથી.

પરદેશની પ્રાથમિક નિશાળો.

(ચાલુ પાને ૩૦૪ થી.)

ધોરણો.

સને ૧૮૮૬ માં જર્મની વગેરે દેશોની નિશાળો જોઈને મિ. આર્નોલ્ડે જે રિપોર્ટ કર્યો છે તેમાં તે કહે છે કે એ દેશોનાં ધોરણો ઇંગ્લાંડનાં ધોરણો કરતાં ઘણાં સુવ્યવસ્થિત અને ચઢીઆતાં છે. એ વરસ પછી ઇંગ્લાંડનાં ધોરણોમાં કેટલાક ફેરફાર થયા છે અને તે હમે આ પત્રમાં આપી ગયા છીએ. છતાં હજી કેળવણીનો ખરો ઉદ્દેશ પાર પાડવાને તે જોઈએ તેટલાં સારાં નથી એમ કહેવામાં આવે છે. "અમુક વાતો મોઢે કરાવવી અને કારણ સમજ્યા વગર નિયમ ગોખાવવા એવો જ જો શિખવવાનો અર્થ હોય, આંખો મીંચીને તથા મોઢું પહોળું રાખીને સ્તબ્ધ રહેવું અને શિક્ષક જે આપે તે ટપ ગળે ઉતારી દેવું એવું નામ શિખવું હોય, અને કેળવણીનો ઉદ્દેશ માત્ર પરીક્ષાઓ અપાવી લવાજમ કમાવાનો હોય તો ધોરણો વિષે કાંઈ કહેવાનું રહેતું નથી. પરન્તુ બાળક સામાન્ય નિયમ ઉપર પોતાની મેળે આવે, સત્ય પોતે જ ખોળી કાઢે, સઘળાં મનોયત્નો પોતાની જાતે સિદ્ધ કરે, આવો શિખવવાનો અર્થ હોય; ધીમે ધીમે વૃદ્ધિ પામતા બાળકના મન તથા લક્ષણ ઉપર નિઘા રાખી તેને ઉછેરવાનો કેળવણીનો હેતુ હોય; અને ચોકસપણે અવલોકન કરવું, જે સત્ય શિખવામાં આવે તેનો મગજમાં પૂર્ણ ખ્યાલ આણવો, અને એ સત્યનું કારણ અને તેની જરૂર સ્પષ્ટ સમજવી એવું નામ શિખવું હોય, તો અલબત ધોરણો પણ સુવ્યવસ્થિત હોવાં જોઈએ."

ઇંગ્લાંડનાં ધોરણો ઉપર જે ટીકા કરવામાં આવી છે તે ઘણે અંશે આ દેશનાં ધોરણોને લાગુ પડે છે માટે તે ઘણી ખરી જેવી છે તેવી જ અત્રે આપીએ છીએ. તેથી આપણાં ધોરણોની ખામીઓ ઝટ સમજવામાં આવશે. * અંકગણિતનાં ધોરણ પ્રથમ તપાસીશું.

* ગઈ સાલ ઇંગ્લાંડનાં ધોરણો આપતાં હમે કહ્યું હતું કે ત્યાં દરેક વિષયના એક કરતાં વધારે અભ્યાસક્રમ ઠરાવ્યા છે, અને જે નિશાળને

ધોરણ ૧ લું.—૧૦૦૦ સુધી સંખ્યા લેખન તથા સંખ્યા વાંચન. ત્રણ કરતાં વધારે અંક ન હોય તેવી સંખ્યાઓના સાદા સરવાળા બાદબાકી. સરવાળામાં પાંચથી વધારે રકમો આવવી નહિ. ૬×૧૨ (એટલે ૭૨) સુધી આંક.

ટીકા—પહેલા ધોરણનાં નાનાં બાળકને ૧૦૦૦ સુધીનું સંખ્યા પરિમાણ સમજવાની શક્તિ હોતી નથી, અને નાની સંખ્યાઓના અર્થનો સ્પષ્ટ ખ્યાલ આવ્યા વિના તે શિખવું ઉપયોગી પણ નથી. તેવો ખ્યાલ

જે ક્રમ ચલાવવો હોય તેને તેમ કરવાની છૂટ આપી છે. અંકગણિતનો ઉપર આપેલો ક્રમ કાયમ રાખીને જેમની ખુશી હોય તેમને માટે ચાલતી સાલમાં ત્યાં એક નવો ક્રમ તૈયાર કર્યો છે તે કેટલેક અંશે બીજા યુરોપી ક્રમોને મળતો આવે છે. નવો ક્રમ નીચે મુજબ છે:-ધોરણ પહેલું, ચાર સાદી રીતો; ગુણક અને ભાજક ૬ થી વધવા ન જોઈએ; સવાલ અથવા જવાબમાં ૨૦ થી ભારે સંખ્યા આવવી ન જોઈએ. ધોરણ બીજું, નાણાંની ભાંજણી અને સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, અને ભાગાકાર; ગુણક અને ભાજક ૧૨ થી વધારે હોવા ન જોઈએ; સવાલ અને જવાબમાં ૧૦ પાઉંડથી મોટી રકમ આવવી ન જોઈએ. ત્રીજું ધોરણ, ચાર સાદી રીતો અને નાણાંના સંયુક્ત હિસાબ; ગુણક ભાજક ૯૯ થી વધવા ન જોઈએ, અને સવાલ કે જવાબમાં ૯૯૯૯૯ થી અને ૯૯ પાઉંડથી મોટી રકમ આવવી ન જોઈએ. ચોથું ધોરણ, નીચેનાં કોષ્ટકોની ભાંજણી અને સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર (ગુણક ભાજક ૯૯ થી વધવા ન જોઈએ)—લંબાઈમાં યાર્ડ, ફુટ, અને ઈંચ; વજનમાં ટન, હંડ્રેડવેટ, ક્વોર્ટર, પાઉંડ, અને આંઉસ; માપમાં ગ્યાલન, ક્વોર્ટ, પાઈંટ; વખતમાં દિવસ, કલાક, મિનિટ, અને સેંકડ. પાંચમું ધોરણ, સહેલાં વ્યવહારી અપૂર્ણાંક, પાંતી, બિદડીનાં બિલ, સાધારણ તોલ માપ, કાટખૂણ ચતુષ્કોણનું ક્ષેત્રફળ. છઠ્ઠું ધોરણ, દશાંશ અપૂર્ણાંક (પુનરાવર્ત્ત દશાંશ નહિ), એકમ પદ્ધતિએ સાદી નિરાશી, આપેલી મુદતનું સાદું વ્યાજ, કાટખૂણ ઘનનું ઘનફળ. સાતમું ધોરણ, વ્યવહારી અને દશાંશ અપૂર્ણાંક, સરાસરી અને દર સેંકડેના હિસાબ, વ્યાજ, લોન...

આણવાનું ધોરણમાં કહેવામાં આવ્યું નથી, અને જે જ્ઞાન માટે બાળકનું મન તૈયાર નથી તે તેમાં દાખલ કરવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. મોટી સંખ્યાઓનો ખ્યાલ બાળકના મગજમાં ઉતરી શકતો નથી માટે યુરોપના બીજા દેશોમાં પહેલા ધોરણમાં માત્ર "૧ થી ૧૨ અથવા ૧ થી ૨૦ સુધીની સંખ્યાના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, અને ભાગાકાર" શિખવવાનું ઠરાવ્યું છે. વળી ઈંગ્લાંડના પહેલા ધોરણમાં ત્રણ આંકડાવાળી, પાંચ રકમોનો સરવાળો શિખવવાનું ઠરાવ્યું છે, એટલે સંખ્યા પરિમાણ ૧૦૦૦ સુધીનું ચાલ્યા છતાં સરવાળામાં ૪૯૯૫ સુધીની રકમો આવે છે.

ધોરણ ૨ જુ—એક લાખ સુધી સંખ્યા પરિમાણ. સાદા સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, અને ટૂંકા ભાગાકાર. આંક પૂરા, અને ૧૨ શિલિંગ સુધી પેન્સનુ કોષ્ટક. (ઇંગ્રેજીમાં ૧૨×૧૨ સુધીના જ આંક છે).

ટીકા—આ ધોરણમાં લાંબા ગુણાકાર દાખલ કરવાથી લાખ સુધીનું સંખ્યા પરિમાણ લેવું પડયું છે, અને પહેલા ધોરણની ટીકામાં બતાવેલી ખામીઓ વધારે મોટા રૂપમાં માલૂમ પડે છે. બાળકના ખ્યાલમાં ઉતરી શકે નહિ તેવી મોટી સંખ્યાઓ પાઠે કરાવવાથી તેઓ માત્ર શબ્દો ગોખે છે, બીજું ફળ થતું નથી.

ધોરણ ૩ જું—આગલા ધોરણ ઉપરાન્ત લાંબા ભાગાકાર. નાણાંના સરવાળા, બાદબાકી

ટીકા—સાદા ગુણાકાર ભાગાકારના લાંબા અને ગુંચવણીઆ હિસાબ શીખ્યા પછી જે નાણાં બાળક રોજ જુએ છે અને જેની કિંમત ઝટ તેના મગજમાં ઉતરી શકે છે તેના સહેલા અને સમજ પડે એવા સરવાળા બાદબાકી શિખવવાનું ઠરાવ્યું છે એ ક્રમસર નથી. સારા શિક્ષણનો નિયમ એ છે કે વસ્તુસમ્બન્ધ સહિત (concrete) વિચાર ખિલવ્યા પછી વસ્તુ સમ્બન્ધ રહિત (abstract) વિચાર દાખલ કરવાનો પ્રયત્ન કરવો. સંખ્યાઓનું પણ તેમ જ છે. અહિંઆં આ નિયમ ઊંધો વાળવામાં આવ્યો છે, અને મોટી ન સમજાય તેવી, સાદી (વસ્તુ સમ્બન્ધ રહિત) સંખ્યાઓ, પછી સહેલી, સમજાય તેવી અને વ્યવહારમાં ઉપયોગમાં આવતી સંયુક્ત (વસ્તુ સમ્બન્ધ સહિત) સંખ્યાઓ શિખવવાનો ઠરાવ કર્યો છે. શરૂથી એકમ, દશક, શતક સુધીની નાની નાની સંયુક્ત અને સાદી સંખ્યાઓના

સરવાળા બાદબાકી સાથે સાથે જ ચલાવવાથી હરકત પડે તેમ નથી; અને તેથી સમજણ પણ વધારે પડવાનો સમ્ભવ છે. વદી લેવાનું પણ સાદી સંખ્યાઓ કરતાં નાણાંના હિસાબથી વધારે સારી રીતે સમજાય છે.

ધોરણ ૪ થું—નાણાંની સંયુક્ત સંખ્યાઓના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર. સાધારણ તોલ માપનાં કોષ્ટકોની ભાંજણી.

ટીકા—આ ધોરણમાં એક વરસ વ્યર્થ ગુમાવવા જેવું છે. નાણાંના અને નાની સાદી સંખ્યાઓના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, અને ભાગાકાર મૂળથી સાથે સાથે જ વિચાર પૂર્વક શિખવવામાં આવ્યા હોય, તો એ જ નિયમ તોલ માપનાં કોષ્ટકને લાગુ કરવાને થોડા જ મહાવરાની જરૂર છે, અને તે સારૂ એક વરસ રાખવું બરાબર નથી.

ધોરણ ૫ મું—પાંતી, બિંદડીઓનાં બિલ, સાદી ત્રિરાશી એકમ પદ્ધતિથી, બારથી વધારે છેદ ન હોય તેવાં શુદ્ધ અપૂર્ણાંકના સરવાળા બાદબાકી.

ટીકા—આ ધોરણમાં એક વરસમાં ન થઈ શકે તેટલો અભ્યાસ દાખલ કર્યો છે, અને તે બધો તેટલી મુદતમાં બાળકની બુદ્ધિ ખીલે તે પ્રમાણે વિચાર પૂર્વક શિખવી શકાય નહિ—માત્ર ગોખણીઉં કામ કરવું હોય તો તે થઈ શકે. સાદી પાંતીના સહેલા હિસાબમાં અપૂર્ણાંકનો ખપ પડતો નથી એ વાત ખરી છે, પણ મિશ્ર પાંતીમાં અપૂર્ણાંકના જ્ઞાનની જરૂર પડે છે. બિંદડીઓનાં બિલને જૂદા નિયમ જેટલું મહત્ત્વ આપવું બરાબર નથી; તેમાં માત્ર જૂદા જૂદા ગુણાકારોને અમુક રીતે ગોઠવી તેમનો સરવાળો કરવાનો હોય છે. હાલની અંકગણિતોમાં પણ તેને જૂદા વિષય તરીકે દાખલ કરવામાં આવતો નથી; માત્ર ગયા સૈકાની ચોપડીઓમાં અને કેળવણી ખાતાનાં ધોરણોમાં જ તે જોવામાં આવે છે. "બારથી વધારે છેદ ન હોય તેવાં શુદ્ધ અપૂર્ણાંકના સરવાળા બાદબાકી" રીતસર શિખવવાં હોય તો તે શિખવતા પહેલાં નીચે પ્રમાણે ચલાવવું જોઈએ.

(ક) અપૂર્ણાંકની વ્યાખ્યા, અને તે સમજાવવાને જૂદી જૂદી જાતનાં વસ્તુઓના ભાગ કરવાનાં મનોયત્ન.

(ખ) સરખા છેદનાં અપૂર્ણાંકોના સરવાળા.

(ગ) સરખા છેદનાં અપૂર્ણાંકોની બાદબાકી.
(ઘ) પૂર્ણાંકથી અપૂર્ણાંકનો ગુણાકાર.
(ચ) પૂર્ણાંકથી અપૂર્ણાંકનો ભાગાકાર.
(છ) અપૂર્ણાંકનું અતિસંક્ષેપરૂપ, સંખ્યાના કેટલાક ગુણ અને દઢ-ભાજક સાથે.
(જ) લઘુતમ સાધારણ ભાજ્ય.
(ઝ) લઘુતમ સમચ્છેદ.

આટલું થયા વિના શુદ્ધ અપૂર્ણાંકના સરવાળા બાદબાકી શિખવી શકાય નહિ, અને તેમ થયું હોય તો બારથી છેદ વધવો ન જોઈએ એવો નિયમ કરવાની જરૂર રહેતી નથી ઉપર બતાવેલું શિક્ષણ યોગ્ય ક્રમમાં આપ્યા પહેલાં શુદ્ધ અપૂર્ણાંક શિખવવાં હશે તો માત્ર ગોખણીઉં કામ થશે, અને બાળકને વિચાર કરતાં શિખવવાના બદલામાં હાની પહોચાડવામાં આવશે. વળી આટલું બધુ એક જ વરસમાં શિખવવું અશક્ય છે, એટલે વગર સમજ્યુ ગોખણ ચલાવવું અને બાળકપર જોઈએ તે કરતાં વધારે બોજો નાખવો એ સિવાય આ ધોરણનું બીજું પરિણામ દેખાતું નથી.

ધોરણ ૬ ઠું—વ્યવહારી અને દશાંશ અપૂર્ણાંક, સાદી ત્રિરાશી અને સાદું વ્યાજ.

ટીકા—પાંચમું ધોરણ રીતસર થયું હોય તો આ ધોરણના અભ્યાસનો બોજો વધારે નથી. પરન્તુ ધોરણ અનિશ્ચિત છે, અને ઇન્સ્પેકટર પોતાની નજરમાં આવે તેટલું પૂછી શકે તેમ છે.

ધોરણ ૭ મુ—બહુરાશી, સરાસરી, દર સેંકડેના હિસાબ; અને લોન.

ટીકા—આ ધોરણ પણ અનિશ્ચિત છે અને ઇન્સ્પેકટરની નજરમાં આવે તેટલું પૂછી શકે છે. વ્યાજ ૬ ઠ્ઠા ધોરણમાં દાખલ કર્યું છે, અને સેંકડાના હિસાબ ૭ મા ધોરણમાં મૂકયા છે. ત્યારે વ્યાજના હિસાબ શું સેંકડાના નથી ?

આ પ્રમાણે અંકગણિતનાં ધોરણો બરાબર ઘડાયાં નથી. હલકાં ધોરણોમાં બાળકના ખ્યાલમાં ઉતરી શકે તેવી નાની સંખ્યાઓ સમ્બન્ધી

જે શિક્ષણ અપાય, દરેક પગથીએ સાદી પહેલાં વસ્તુ સંબન્ધવાળી સંખ્યાઓ લેવામાં આવે, સાદી સંખ્યાના હિસાબની જોડે જ નાણાંના હિસાબ પણ ચાલે, અને અપૂર્ણાંક જે વ્યવહારમાં અને બાળકની વિચાર શક્તિ ખિલવવા માટે બહુ ઉપયોગી છે તે જૂદાં જૂદાં પગથીઆંમાં બને તેટલાં જલદી દાખલ કરવામાં આવે, તો લાભકારક રીતે ઘણું વધારે શિખવાય, અને શરૂથી આખર સુધી શિક્ષણનો હેતુ અને તેનો વ્યવહારી સમ્બન્ધ બાળકના સમજવામાં આવે.

ગુજરાતી ધોરણો—ઉપરની ટીકા આ દેશનાં ધોરણોને ઘણે અંશે લાગુ પડે છે. બાળ વર્ગમાં સો સુધી ગણતાં અને દાન સુધી ભણતાં (સમજવાનું લખ્યું નથી) શિખવ્યા પછી પહેલા ધોરણમાં આપણે સંખ્યા પરિમાણનું નામ જ લેતા નથી. પહેલું ધોરણ રીતસર શિખવાય તો ચાળીસા સુધી આંક ચલાવતાં ચારસેં લગી ગણવા ગુણવાનું બની શકે. ત્યાર પછી એકદમ કૂદકો મારી બીજા ધોરણમાં આપણે દસ લાખ સુધીની સંખ્યા અને ચાર આંકડા વાળી રકમોના સાદા સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, તથા ભાગાકાર પર દોડીએ છીએ. આમ કરવું કેટલું અયોગ્ય છે તે ઉપર જણાવ્યું છે. ચાર આંકડાની સંખ્યાને ચાર આંકડાવાળી રકમે (જેમકે ૯૯૯૯×૯૯૯૯) ગુણવાથી નવ કરોડ નવાણું લાખ એંશી હજાર સુધી જવાબ આવે છે, છતાં સંખ્યા પરિમાણ દસ લાખ સુધી જ શિખવવાનું ઠરાવ્યું છે. ચલણી નાણાંની અને શેર મણની ધાતો એ જ ધોરણમાં શિખવવાની છે પણ તેમનો નાના વ્યવહારી હિસાબમાં ઉપયોગ કરવાનું તેમાં કહ્યું નથી. પાયાંની સમજ બીજા ધોરણમાં આપવાની છે છતાં સવાયાં પહેલા ધોરણમાં શિખવવાનું રાખ્યું છે, અને અર્ધા તથા પોણાં ત્રીજા ધોરણમાં છતાં દોઢાં, અઢીઆં, અને ઊઠાં બીજા ધોરણમાં મૂક્યાં છે. ત્રીજા ધોરણમાં બધાં જ (ઇંગ્લાંડ કરતાં વધારે) દેશી કોઠક અને વિવિધ સંખ્યાઓના સઘળા હિસાબ રાખ્યા છે. હજી ત્રિરાશી આવી નથી છતાં જેની કુંચીઓ ત્રિરાશી ઉપરથી નિકળે છે તેવાં લેખાં પણ એ જ ધોરણમાં કરવાનાં છે. ત્રીજા ધોરણમાં સોના રૂપાનાં અને જમીનનાં લેખાં રાખ્યાં છે તે પણ ભાગ્યે બરાબર ગણાય. વળી દેશી હિસાબમાં ઘણી ઝીણી કુંચીઓ વધારી દેવામાં આવી છે. ચોથા ધોરણમાં ઇંગ્રેજી નાણાં તથા તોલનાં કોઠક શિખવવાનું ઠરાવ્યું છે. ઇંગ્રેજી માપ વગેરેનાં કોઠક ક્યારે શિખ-

વવા તે કોઈ ઠેકાણે કહ્યું નથી, છતાં ગ્યાલન, પાઇંટ, માઇ, ફર્લોંગ, માઇલ, કલાક, મિનિટ, વગેરેના હિસાબ પરીક્ષાઓમા મડાવવામાં આવે છે. "ત્રિરાશી, પંચરાશી, સાદુ વ્યાજ, અને વ્યવહારી અપૂર્ણાંક" ચોથા ધોરણમાં નાખ્યાં છે તે પદ્ધતિ પુર સર શિખવાય તો એક વરસમા પૂરુ થઈ શકે નહિ. ચોથું ધોરણ બરાબર થયું હોય તો પાંચમુ ધોરણ વધારે ભારે નથી. છઠ્ઠું ધોરણ અનિશ્ચિત છે.

યુરોપી ધોરણો—યુરોપના બીજા દેશોનાં ધોરણ હવેપછી હમે આપવા ધારીએ છીએ, પરન્તુ મુકાબલા માટે એક સ્થળનો અંકગણિતનો ક્રમ અત્રે આપવાનું અયોગ્ય ગણાશે નહિ. સ્વિત્ઝરલાન્ડમાં આરગાઉના ધોરણ આ પ્રસંગે આપીશુ ત્યા પ્રાથમિક શાળાના આઠ વર્ગ ઠરાવ્યા છે. આલમેમલોરેનનો ક્રમ વધારે વિગતવાર છે તે હવે પછીના અંકમાં આપીશું પહેલો (એટલે સૌથી ઉતરતો) વર્ગ—અંક ૨૦ સુધી અને ત્યાં સુધીના હિસાબ

(અ) પદાર્થ ગણવા.
(આ) લીટાવડે આ અંકોનાં નિશાન કરવા.
(ઇ) લખોટાના કે બીજા યન્ત્રની મદદથી સરવાળા બાદબાકી કરવાં.
(ઈ) ૨૦ સુધી અંક લખવા.
(ઉ) + — × – = એ નિશાનોનો અર્થ સમજવો.
(એ) ગુણાકાર ભાગાકારનું પહેલું પગથીઉં.

બીજો વર્ગ—૧૦૦ સુધી અંક, અને ત્યાં સુધીના હિસાબ.

(અ) એક એક ઉમેરી ૧૦૦ સુધી પદાર્થ ગણવા દશકનો વિચાર ખિલવવો
(આ) ૧૦૦ સુધી સંખ્યા લખવી અને વાંચવી.
(ઇ) ૧૦૦ કરતા વધારે જવાબ ન આવે તેવા સરવાળા બાદબાકી
(ઈ) સાદા અને વ્યવહારી મ્હોંના નાના હિસાબ.
(ઉ) સ્વિત્ઝરલાન્ડના નાણાની અને સાધારણ તોલમાપની જરૂર જોગ માહિતી
(ઊ) ગુણાકાર ભાગાકારની મદદથી જ થઈ શકે તેવા ત્રિરાશીના સહેલા દાખલા.

ત્રીજો વર્ગ—એક ૧૦૦૦ સુધી, અને ત્યાં સુધીના હિસાબ.

(અ) ૧૦૦૦ સુધીની સંખ્યાઓની માહિતી.

(આ) એકમ, દશક, શતક, હજારની માહિતી અને લેખન.

(ઇ) ત્રણ અગર ચાર આંકડાની રકમો એકની નીચે એક ડિકટેશનથી રીતસર લખવાનો મહાવરો કરાવવો.

(ઈ) ગુણાકાર ભાગાકારના મ્હોંના હિસાબ. આંક (યુરોપી પદ્ધતિના) પૂરા.

(ઉ) નાણાં અને તોલ માપની વિશેષ માહિતી.

(ઊ) મ્હોંના હિસાબ, વ્યવહારી હિસાબ સાથે.

(એ) સ્લેટપર ભાંજણીના હિસાબ.

(ઐ) સ્લેટપર સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકારના હિસાબ. ગુણક અને ભાજક તરીકે એક અંક વાળી જ સંખ્યા લેવી.

ચોથો વર્ગ—૧૦૦,૦૦૦ સુધી સંખ્યા; અને ત્યાં સુધીના હિસાબ.

(અ) ૭ અંકની સંખ્યાઓનું લેખન તથા વાંચન.

(આ) તેવી સંખ્યાઓનું ડિકટેશન, સરવાળા, અને બાદબાકી.

(ઇ) એક, બે, અને ત્રણ અંકવાળી સંખ્યાઓ ગુણક કે ભાજક હોય તેવા ગુણાકાર ભાગાકાર. વ્યવહારી હિસાબ.

(ઈ) વ્યાજ, સરાસરી, અને પન્તાળાના સહેલા હિસાબ, સ્લેટપર અને મ્હોંએ.

પાંચમો વર્ગ—લાખ ઉપરાન્તની સંખ્યાઓ.

(અ) ત્રણ કરતાં વધારે અંકવાળી સંખ્યાઓ ગુણક કે ભાજક હોય તેવા ગુણાકાર ભાગાકાર. ટૂંકામાં હિસાબ ગણવાની યુક્તિઓ.

(આ) વ્યાજ, સરાસરી, અને પન્તાળાના મ્હોંના અને સ્લેટના હિસાબ ચાલુ.

(ઇ) પ્રદર્શનવડે અપૂર્ણાંકની સમજ.

(ઈ) સ્વિતઝરલાંડનાં નાણાં અને તોલ માપનું પૂરું જ્ઞાન.

(ઉ) ત્રિરાશી ઉપરથી નિકળતા વ્યવહારી હિસાબ.

(ઊ) ક્ષેત્રફળ.

છઠ્ઠો વર્ગ—વ્યવહારી અપૂર્ણાંક

(અ) વ્યવહારી અપૂર્ણાંકનું પૂરું જ્ઞાન

(આ) વ્યવહારી અપૂર્ણાંકથી ગણતરી કરવાનાં મૂળતત્વ.

(ઇ) વ્યવહારી અપૂર્ણાંક આવે એવા ત્રિરાશી, વ્યાજ, પન્સાળાના હિસાબ.

(ઈ) ક્ષેત્રફળ અને ઘનફળ

સાતમો વર્ગ—દશાંશ અપૂર્ણાંક (વ્યવહારી અપૂર્ણાંકની મદદથી તેમને સ્પષ્ટ કરવા).

(અ) દશાંશ અપૂર્ણાંકની સમજ અને તે લખવાની રીત.

(આ) દશાંશ સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર

(ઇ) વ્યવહારી અને દશાંશ અપૂર્ણાંકને એક બીજાનું રૂપ આપવું

(ઈ) દર સેંકડેના હિસાબમાં અને વ્યાપારી ગણિતમાં દશાંશનો ઉપયોગ કરવો.

આઠમો વર્ગ—

(અ) ત્રિરાશી અને બહુરાશી, વ્યવહારી અને દશાંશ અપૂર્ણાંક આવે તેવી

(આ) વ્યાજના અઘરા દાખલા.

(ઇ) અપૂર્ણાંક આવે તેવા પન્સાળાના અને નફા તોટાના હિસાબ

(ઈ) દરસેંકડેના હિસાબ અને વ્યાપારી ગણિત.

(ઉ) ન. ગુ. (અપૂર્ણ.)

સામાન્ય પદાર્થ વિષે પાઠ.

(ચાલુ પાને ૩૦૯ થી.)

ભાગ ૧ લો. પાઠ ૯ મો.

મીઠો અને ખારો સ્વાદ.

બાળકોને સાકરના, મીઠાના, અને ચાકના નાના ગાંગડા તથા ગો-

ળની નાની ગાંગડીઓ આપવી, અને શિક્ષકે મેજપર તેવા મોટા ગાંગડા રાખવા. ગોળ, ચાક, સાકર, અને મીઠા વડે રંગ વગેરેના પાછલા પાઠો સાથે સમ્બન્ધ જોડવો.

પછી નીચે પ્રમાણે પ્રશ્નોત્તર કરવાઃ—

"આ ગોળનો રંગ કેવો છે"? રાતો.

"અને આ ચાકનો રંગ કેવો છે?". ધોળો.

"તમારી પાસે કેટલા ધોળા ગાંગડા છે?" ત્રણ.

"રાતા કરતાં ધોળા ગાંગડા કેટલા વધારે છે?" બે.

"શેના વતી તમે ચાખો છો?" જીભવતી.

"દૂધમાં શા માટે સાકર નાખો છે?" ગળ્યું થાય તેટલા માટે.

"ચાકને કોરે મૂકીને બાકીના બે ધોળા ગાંગડા એક પછી એક જીભપર મૂકો. બેમાંથી સાકરનો ગાંગડો કયો છે?"

"તમે શાથી જાણ્યું કે તે સાકરનો ગાંગડો છે?" તે ગળ્યો છે તેથી.

"સાકરનો ગાંગડો બતાવો."

"બીજો ગાંગડો શેનો છે?" મીઠાનો.

"તમે શાથી જાણ્યું કે તે મીઠાનો ગાંગડો છે?" તે ખારો છે તેથી.

"સાકરનો રંગ કેવો હોય છે?" ધોળો.

"મીઠાનો રંગ કેવો હોય છે?" ધોળો.

"ત્યારે સાકર અને મીઠાનો રંગ સરખો છે. હવે મીઠું અને સાકર ફરીથી ચાખો, તેમનો સ્વાદ સરખો છે.?" ના.

"ત્યારે સાકર અને મીઠાનો સ્વાદ સરખો નથી."

"બધા સાથે બોલોઃ—સાકર અને મીઠાનો રંગ સરખો છે પણ સ્વાદ સરખો નથી. *"

"ગોળ ચાખો. તેનો સ્વાદ કોના જેવો છે? સાકર કે મીઠા જેવો?" સાકરના જેવો.

"ગોળનો સ્વાદ કેવો છે?" ગળ્યો.

---

*મળતાપણું અને તફાવત એ બેનો મુકાબલો સઘળા જ્ઞાનનું મૂળ છે.

"ગોળ અને સાકરનો રંગ સરખો છે?" ના, ગોળ રાતો છે અને સાકર ધોળી છે.

"ત્યારે ગોળ અને સાકરનો સ્વાદ સરખો છે, પણ તેમનો રંગ સરખો નથી."

"બધા સાથે બોલો:—સાકર અને ગોળનો સ્વાદ સરખો છે, પણ તેમનો રંગ સરખો નથી."

હવે બાળકોને પૂછવું કે મીઠું અને સાકર શા કામમાં આવે છે; વળી ફળ વગેરે કેટલીક મીઠી વસ્તુઓનાં નામ તેમની પાસે દેવરાવવાં.

ચાક સ્વાદ વિનાનો છે એવું છેવટે બાળકો પાસેથી કઢાવવું.

હિન્દની નિશાળોના સામાનનો સુધારો.

(ચાલુ પાને ૩૧૧ થી.)

સપાટ મેજ લાગલગટ કામ કરવા માટે અનુકૂળ નથી. તેથી માથાને અને ધડના ઉપલા ભાગને વાંકું વળવું પડે છે અને તેમ કરવાથી કરોડ વાંકી થઈ જવાનો સમ્ભવ રહે છે. આંખો પણ વધારે ખેંચાય છે, કારણ કે (૧) સપાટ મેજપર મૂકેલી ચોપડીના અક્ષર ઢળતી મેજ કરતાં નાના અને ઝીણા દેખાય છે; (૨) આંખની સ્નાયુઓ એવી રીતે ગોઠવાયેલી હોય છે કે સપાટ મેજપર લાગ લગટ જોઈ રહેવાથી આંખો થાકી જાય છે, અને છેવટે કરોડ વાંકી થવાથી નજર પણ ટૂંકી થાય છે. માટે પાછળ દર્શાવેલા વિચારો જે ઇન્દ્રિય વિજ્ઞાન શાસ્ત્રના નિયમને અનુસરતા છે તે ઉપરથી જણાય છે કે ક્ષિતિજ સાથે ચોપડી ૪૦ અંશનો ખૂણો કરે એ વાંચવાને માટે સારામાં સારી સ્થિતિ છે. લખવાને માટે પણ એવડો ખૂણો ઠીક છે, પરન્તુ એ ઢાળ ઘણો ઊંચો હોવાથી જમણો હાથ ઘણો ઊંચો કરવો પડે છે અને જમણા ખભાના હાડકાની આસપાસનાં અવયવ વસ્થિત થઈ જાય છે. આ અને બીજી હરકતોને લીધે ૨૦ ખૂણાથી આપણે સન્તોષ માનવો પડે છે. દરેક નમ્રતા લાયક મેજ બાળકો માટે ૨૦ અંશનો ઢાળ રાખવો, અને ઉપલું પાટીઉં બે

કકડે ઘાલવું. જે કકડો લખનારથી આઘો હોય તે મેજને જડી દેવો, અને જે કકડો તેની (લખનારની) તરફ હોય તે મીજાગરાવતી ઊંચો નીચો થઈ શકે તેમ જરાક બહાર પડતો રાખવો, કે તેને ઊંચો કરવામાં આવે ત્યારે ૪૦ અંશનો ખૂણો થાય અને વાંચવાને માટે તેના ઉપર ચોપડી મૂકી શકાય, તેમ જ ઊભા થવાનો અને અન્દર થઈને જવા આવવાનો માર્ગ રહે. આવા ઝુલતા ભાગની યોજના પહેલવહેલી હીનેમને કરી હતી. લખવાને માટે પૂરેપૂરો લીસો ઢાળ કરવો હોય તો મોસકૃત મીજાગરાં વડે તે જડવો. પણ મેજને યોગ્ય ઠેકાણે ગોળ લાકડાના નાના ટેકા જડવામાં આવે અને તેપર ઊંચો નીચો થતો ભાગ રાખવામાં આવે તો સાધારણ મીજાગરાં વાપરવાને પણ હરકત નથી. ઢાળની પહોળાઈ નાનાં બાળકને માટે આશરે અગીઆર ઇંચથી તે મોટા વિદ્યાર્થીને માટે આશરે ચૌદ પન્દર ઇંચ સુધીની રાખવી. હિન્દની નિશાળોમાં ઘણે ખરે ઠેકાણે લખનારથી ખડીયાં દૂર રાખવામાં આવે છે, પણ તે એટલા દૂર ન રાખવા કે લખવાને માટે યોગ્ય અંગસ્થિતિ બદલવી પડે. (આ બાબત વિષે આગળ કહેવામાં આવશે.) કલમ બોળવાને ખડીઆ સુધી હાથ લમ્બાવવો પડે તો અંગસ્થિતિ બદલાયા વગર રહે નહિ.

મેજ અને બેઠકની વચ્ચે પાંચ ઇંચથી વધારે અન્તર રાખવું નહિ. જર્મન લખનારં પ્રમાણે એ અન્તર મેજની અને બેઠકની કોરેથી દોરેલા લમ્બની વચ્ચેનું સમજવું. લખવાને માટે કાંઈ પણ અન્તરની જરૂર નથી, અર્થાત્ મેજની કોરેથી દોરેલી લમ્બ લીટી બેઠકની કોરને અડે અથવા જરા બેઠક ઉપર આવી જાય તો એ હરકત નથી. વાંચવાને માટે પણ એટલું જ અન્તર બસ છે, પરન્તુ વિદ્યાર્થીઓ વગર અડચણે ઊભા થઈ શકે અથવા નમ્બરની ચઢ ઉતર કરી શકે તેટલા માટે મેજ અને બેઠકની વચ્ચે થોડી જગો રાખવી પડે છે. આ કામ માટે ચાર પાંચ ઇંચનું અન્તર રાખવાથી ધારેલી મતલબ પાર પડે છે અને કાંઈ હરકત પડતી નથી.

(અધુરું.)

बाळ कसरत.

પ્રકરણ ૧ લું.

ડ્રિલની અગત્ય અને બાળ કેળવણીના કામમાં તેનો ઉપયોગ.

'આરોગ્ય શરીરથી મન પણ આરોગ્ય' એ કહેવત સાચી અને ધ્યાનમાં રાખવા જોગ છે. માટે દરેક પ્રાથમિક નિશાળમાં કસરત, ડ્રિલ (કવાયત), અને કવાયતથી ચાલવાનું દાખલ થવાની જરૂર છે. આ પ્રમાણે રોજ નિયમસર મહાવરો કરાવવાથી તનદુરસ્તીને લાભ થાય છે એટલું જ નહિ, પણ બાળકોના નિયમિત શિક્ષણની વચમાં આનન્દકારી ફેરફાર થવાથી શિક્ષકને બન્દોબસ્ત રાખવામાં મદદ મળે છે અને પછીના પાઠમાં બાળકોનું લક્ષ વધારે સારું ચોટે છે. વળી શિયાળાની કડકડતી ટાઢ વખત ડ્રિલથી છોકરાંના શરીરની ગરમી કાયમ રહે છે.

બાળશાળામાં બીજા બધા કરતાં ડ્રિલથી પુષ્કળ આનન્દ મળે છે અને શિક્ષણનો કટાળો નાબૂદ થાય છે.

આ બાબતમાં સમ્પૂર્ણતા મેળવવા માટે ઘણા મહાવરાની જરૂર છે; મહાવરો એટલે બન્દોબસ્તમાં નિરન્તર સુધારો, અને બન્દોબસ્ત સારો થવાથી શિક્ષણ સારુ આપી શકાય છે. જે નિશાળોમાં સારો બન્દોબસ્ત નથી હોતો ત્યાં જ બાળકોને ગજા ઉપરાન્ત મહેનત કરવી પડે છે છતાં બરાબર જ્ઞાન પ્રાપ્ત થતું નથી.

નાના બાળકોથી નકામુ બેસી રહેવાતું નથી, માટે તેમની ચપળતાને યોગ્ય રસ્તે વાળવામાં ન આવે તો તેઓ નુકસાન કર્યા વગર રહે નહિ. કેળવણીનું કામ છે કે દરેક ઉપયોગી તત્વને ખિલવી દૃઢ કરવુ, અને બાળકો ખુશીની સાથે તાબડતોબ આજ્ઞા ઉઠાવે તેવી તેમને ટેવ પાડવી. આ ટેવ સરળતાથી પડે અને કંટાળો ન ઉપજે તેટલા માટે જે કામ તેમને સહેલાં અને પ્રિય લાગતાં હોય તેવાં કામ સમ્બન્ધી આજ્ઞા ઉઠાવાનું પ્રથમ ફરમાવવું. આ પત્રમાં આપવા ધારેલી સઘળી કસરતો એવી રીતે ગોઠવી છે કે એ હેતુ પાર પડે, ડ્રિલનો આનન્દકારી વિષય વધારે આનન્દકારી લાગે, જૂદી જૂદી તરેહની કસરતો થાય, અને આખા શરીરની સ્નાયુઓ મજબૂત બને.

ક્ષારવાળા ખનિજ પદાર્થ.

(ચાલુ પાને ૩૧૫ થી.)

આ દેશમાં ખારી માટીમાંથી ઘણું કરીને પાપડખાર કહાડવામાં આવે છે. આવી માટીમાં ફક્ત આકડાનાં ઝાડ સિવાય બીજી કોઈ પણ વનસ્પતિ ઉગતી નથી. આ માટી હવામાંનો ભેજ શોષી લે છે, તેથી નરમ, ચીકણી, તથા ભગરી હોય છે. આવી સ્થિતિમાં આપણે તેના ઉપર ચાલી જઈએ તો પગે ચોટી રહે છે. વધારે વરસાદ પડવાથી આ માટી ધોવાઈ જઈ ખાડાઓમાં ભરાઈ રહે છે અને ઠરી જઈ સૂકાય છે ત્યારે તે ખાડામાં પાપડખારના પોપડા બન્ધાય છે. આવી રીતે સદરહુ ખાર સ્વાભાવિક સ્થિતિમાં પોતાની મેળે બને છે. કેટલાક ગામડીઆ લોકો 'ઊસ' વેચવા આવે છે તે આ જાતનો ક્ષારરૂપી પદાર્થ છે. મદ્રાસ ઇલાકામાં કર્ણાટકમાં, તેમ જ ઉત્તર હિન્દુસ્તાનમાં આવી રીતે માટીમાંથી પાપડખાર કહાડવાનાં મોટાં કારખાનાં ઘણાં છે.

હાલમાં મીઠામાંથી જે પાપડખાર કહાડવામાં આવે છે, તેની બનાવટ નીચે મુજબ છેઃ—

(૧) મીઠામાંથી સલ્ફ્યુરિક આસિડ વડે સલ્ફેટ ઓફ સોડા તૈયાર કરે છે.

(૨) પછી સલ્ફેટ ઓફ સોડાને ચાક તથા કોલસા સાથે મિશ્ર કરી શેકે છે, ત્યારબાદ સોડીઅમનો કાર્બોનેટ (પાપડખાર) અને કૅલશિયમનો સલ્ફાઇડ એ સર્વેનું મિશ્રણ તૈયાર થાય છે.

(૩) પછી આ મિશ્રણ ઉન્હા પાણીમાં ભીંજવી ઉકાળી પાપડખાર બનાવવામાં આવે છે. સલ્ફેટ ઓફ સોડામાં ચાક અગર ચૂનો અને ખનિજ કોયલાનો ભૂકો મેળવવામાં આવે છે. ૩ ભાગ સલ્ફેટ, ૩ ભાગ ચાક, ૩ ભાગ ખનિજ કોલસા, એ ત્રણેનું મિશ્રણ કરી ખૂબ જલદ ભઠ્ઠી ઉપર બાળે છે, અને ત્રણેનું બરાબર મિશ્રણ થવા માટે ખૂબ હલાવે છે. બધું મિશ્રણ ગરમ થવાથી પૃથક્કરણ થઈ ઓગળવા માંડે છે. બરાબર ઓગળી રહ્યા પછી તેને કોરું કરી નાખે છે. પછી તેમાંથી

કાર્બોનિક આસિડ વાયુ નિકળે છે તે લીલા રંગે બળવા માંડે છે. આ પ્રમાણે પૃથક્કરણ થયા બાદ એ બધું દ્રવ્ય ઓગળ્યા પછી એક લોઢાની દોણીમાં રેડી દેઈ ઠરવા દે છે. બરાબર ઠરયા પછી કાળી રાખ તૈયાર થાય છે તેને ब्ल्याक ऑश અથવા बालसोडा કહે છે. આમાં સેંકડે ૨૦ થી ૨૭ ભાગ સુધી બીજા અશુદ્ધ પદાર્થો ભળેલા હોય છે. માટે બાલસોડાને છ કલાક સુધી પાણીમાં ભીંજવી રાખી અવિદ્રાવ્ય ક્ષારો તળીએ બેસાડે છે, અને એ બધું દ્રવ્ય ઉકાળી ફરીથી બીજી વાર એમ'જ કરવાથી પાપડખારના પારદર્શક સ્ફટિક તળીએ બેસે છે. આ પ્રમાણે બજારમાંનો પાપડખાર એક બે વખત ઓગાળી તેનું સ્ફટિકીભવન કરવાથી શુદ્ધ પાપડખાર તૈયાર થાય છે. ઉત્તર હિંદુસ્થાનમાં "રેહ" નામની માટી જમીનમાંથી ફૂટી નિકળે છે તેમાં સોડીઅમ સલ્ફેટ ઘણો હોય છે. આ માટીને પણ ઉપર પ્રમાણે કરવાથી પાપડખાર તૈયાર થાય છે. ફક્ત આની અન્દર જે મિશ્રણ હોય છે તે કંકર અને કોલસાનું હોય છે.

શુદ્ધ પાપડખારના મોટા, ચોખુણ, અને પારદર્શક સ્ફટિક હોય છે. આ સ્ફટિકની અન્દર $\frac{1}{3}$ ભાગ પાણીનો હોય છે. સૂકી હવામાં રાખવાથી આમાંનો ભેજ હવા ચૂસી લે છે. પાપડખાર બમણા પાણીમાં ઓગળે છે, અને તે પાણીની ખરાબ, કડવી, તથા ઉલટી આવે એવી નઠારી વાસ આવે છે, એમાં કપડાં સ્વચ્છ કરવાનો સારો ગુણ છે. કોઈ પણ કપડાને તૈલી પદાર્થોના ડાઘ પડે તો તે પાપડખારથી ઝટ નિકળે છે, તેથી કરીને ધોબી લોકો કપડાં ધોતી વખતે પાપડખાર વાપરે છે. પાપડખારમાં ચૂનો મેળવીને ધોવાથી મેલ કાપવાની શક્તિ વધે છે. પાપડખાર, તેલ, અને પાણી, એ ત્રણેના મિશ્રણથી સાબું બને છે. કાચ ઉપર તેલના ડાઘ પડયા હોય તો પાપડખાર ચોળીને ધોવાથી ડાઘ જતા રહે છે. કોઈ પણ તેલની સીસી ધોવી હોય તો તેમાં થોડા પાપડખારના કાંકરા નાખી ધોવાથી તે સાફ થાય છે. કેટલાંક ઓષધો બનાવવામાં પણ આ પદાર્થ ઉપયોગી છે. પાપડખાર અને કળીચૂનો સરખા પ્રમાણમાં મિશ્ર કરી તે મિશ્રણ પાકેલા ગુમડા ઉપર લગાવવાથી તરત તે ગુમડું ફાટે છે.

ગણપતરાવ ગોપાળરાવ બર્વે.

પ્રાણી વર્ણન.

(ચાલુ પાને ૩૧૪ થી.)

લોંકડી.

વર્ગ—કરોડવાળાં; જાત—સ્તનવાળાં; પ્રકાર—માંસાહારી.

લોંકડી કૂતરાની જાતનું પ્રાણી છે. આ જાતનાં બીજાં પ્રાણીઓની આંખોની કીકી ક્ષિતિજસમસૂત્ર દિશામાં એટલે ખૂણા તરફ સંકોચાય છે, પણ લોંકડીની કીકી ઊભી એટલે પોપચાં તરફ સંકોચાય છે અને તેની આંખોના દર્ કાચ (lens) ગોળ હોતા નથી તેથી તે ઝટ ઓળખાઈ આવે છે. તેના શરીરનો રંગ બદામી અને છાતી તથા પેટ આગળનો રંગ સફેદ હોય છે. જૂદા જૂદા દેશની લોંકડીઓ રંગ, કદ, ને આકારમાં મળતી આવતી નથી. તેનું શરીર જાડાઈના પ્રમાણમાં લાંબું છે, અને તેના ઉપર જાડાં રૂવાં હોય છે. તેનું માથું નાનું અને ગોળ, કાન ટૂંકા અને ત્રિકોણાકાર, આંખો ચળકતી, મ્હો અણીદાર, અને પૂંછડી લાંબી અને છેડે વાળના ગુચ્છાવાળી હોય છે. કેટલીક લોંકડીનાં પૂંછડાંના ગુચ્છા સફેદ રંગના પણ હોય છે. એની પૂંછડીના ભાગમાં એક ગાંઠ હોય છે તેમાંથી હમેશ ચીકણો ખાસ વાસ વાળો પ્રવાહી પદાર્થ ઝરે છે, તેની ગન્ધથી બીજાં પ્રાણીઓ તેને ઝટ પારખી કહાડે છે. તેનાં નાક, કાન, અને આંખો બહુ તીવ્ર હોય છે. તે કૂતરાની પેઠે ભસે છે.

લોંકડી જંગલની બાજૂએ અગર ગામ કે ખેતરની પાસે બોડ કરીને તેમાં રહે છે. એ બોડને ઘણાં મ્હો રાખે છે. તેથી ભયની વખતે ગમે તે મોઢે તે નાશી શકે છે. એની બોડ મ્હો આગળથી ઊંડી અને આગળ જતાં ઊંચી હોય છે. શિકારનાં પ્રાણીઓ, મરઘાં, સસલાં, અને વખતે નાનાં ઘેટાં ખાઈને તે જીવે છે. કેટલીક લોંકડીઓ વનસ્પતિ ખાઈને પણ જીવે છે. લોંકડી સવારના પહોરમાં વહેલી ઊઠી કૂકડાં, બતકો, વગેરેનો અવાજ જે બાજૂએથી આવતો હોય તે તરફ જાય છે. શિકાર દીઠા પછી તેને પકડવાની તદબીર કરે છે, પણ ઘણું ખરું તો તે અન્ધારામાં તેવી જગાએ જાય છે. શિકારની પાસે ગયા પછી કેટલીક વખત એકદમ દોડીને અને કેટલીક વખત જમીનપર લપાઈને ધીમે ધીમે તે આગળ વધે છે અને છેવટે એવા તો રહાપણથી હુમલો કરે છે કે તેના પંજામાંથી શિકાર ભાગ્યે જ છટકી શકે છે. પાણીમાં તે તરી શકે છે. (અપૂર્ણ.)

बाळ उद्योग.

ભાગ ૧ લો.

મનોયત્ન ૧ લું.

કાગળ વાળવા, ફાડવા, અને ગોઠવવા

સામાન.—ધોળો ચોરસ કાગળ.

કાગળ વચમાથી વાળી સારી પેઠે સળ પાડો.

સળ પ્રમાણે કાગળ ફાડો (સળનો ઉપડેલો ભાગ તમારી તરફ રાખીને સળવાળા કાગળને બન્ને હાથે ઝાલી ધીમે ધીમે ફાડવા માડો પછી કાગળને મેજ કે સ્લેટ ઉપર ચપટો મૂકી એક ભાગ હાથવતી દબાવીને બીજો ભાગ ફાડી જૂદો કરો)

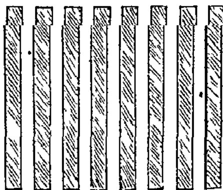
આઠ સરખી લાંબી પટીઓ થાય ત્યાંસુધી કાગળ વાળો અને ફાડો. પટીઓ મેજ ઉપર એક બીજાની સમાન્તર (સરખે અન્તરે) ઊભી મૂકો (આકૃતિ ૧ લી)

ચાર પટીઓ એક બીજાની સમાન્તર (સરખે અન્તરે) આડી અને બાકીની ચાર લમ્બ રૂપે આવે તેમ ઊભી મૂકો. (આ ૨ જી)

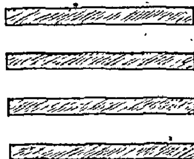
જાળીનો ઘાટ બને એવી રીતે ચાર ઊભી પટીઓ ઉપર ચાર આડી પટીઓ સરખે અન્તરે ગોઠવો (આ ૩ જી)

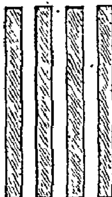
ટીપ:—બાળકોને કાગળ બરાબર ફાડતાં તથા ગોઠવતા આવડે ત્યાંસુધી આ મનોયત્ન ફરી ફરીને કરાવવુ અને ચોકસપણાની ટેવ પડાવવી પટીઓ ગોઠવવાની રીતમા ૪ થી આકૃતિ પ્રમાણે અને બીજી રીતે ફેરફાર પણ કરવો

આ. ૧ લી.

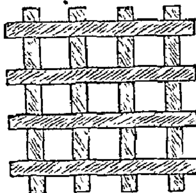


આ. ૨ જી.



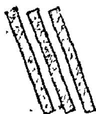


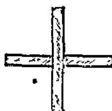
આ. ૩ જી.



આ. ૪ થી.

અથવા   અથવા.







बाळ खेल.

આગગાડી.

(ભોજાભગતના ચાબખાનો રાગ.)

બાળકો ચાલો તમે અગાડી, કરીએ આજ બધી આગગાડી; ટેક,
એક તો મોટું એન્જીન બનીને, સહુની પહેલાં ચાલો;

એક પછી એક ઊભા રહીને, આગળનાને ઝાલો. ભાઈઓ.
છેવટનો એક ગાર્ડ બનીને, આજ્ઞા આપે જ્યારે;
મોટી સિસોટી વાગે એન્જીનમાં, ચાલવા માંડો ત્યારે. ભાઈઓ.
વેગ વધારી ચાલવા માંડો, ચાલતાં સ્ટેશન આવ્યું;
ગાડી ઉભી રહી થોડો વખત ત્યાં, જોવાનું આવ્યું સારું. ભાઈઓ.
સ્ટેશન પરની શોભા અહા ! શી, જોઈ જોઈ રાજી થાઉં;
ચાલવા માંડી ગાડી એવામાં, પૂરું નહિ જોવાયુ. ભાઈઓ.
આગળ ચાલતાં એક આવેલો, તૂટેલ છે પૂલ મોટો;
ખબર પડી નહિ તેથી કડી ધૂમ, ભાગી ગાડી થઈ ગોટો. ભાઈઓ.
જબરા જન ત્યાં ઊભા થઈને, સહુને ઉપર લાવી કાઢે;
સાજા સારાં સૈા જીવતાં નીકળ્યાં, ખુશી થવું આ દા'ડે. ભાઈઓ.

નાગર રેવાશંકર.

चर्चापत्र.

૧. હિંમતરામ મૂળજી—

૧. વાંચન માળાની છઠ્ઠી ચોપડીના ૧૭૨ મા પાઠમાં લખ્યુ છે કે બે રૂપીઆ મહિનાની આખર તારીખે ભરે તો વરસ દહાડે રૂ ૨૪) ભરાય ને તેનુ ૧૧ મહિનાનુ ૪ ટકા પ્રમાણે વ્યાજ ૦–૬–૧૦ થાય. વ્યાજ ગણતાં ૦–૭–૦ાા લગભગ આવે છે તો તેમાં હિસાબ કેવી રીતે ગણેલો હશે ?

૨. રા. સા. મહીપતરામ કૃત ભૂ. ભા. ૧ ના પૃષ્ઠ ૬૧ માં "માત્ર ચાર રાજ્ય ખડણી ભરતાં નથી" લખ્યું છે તો કયાં ચાર રાજ્ય ખંડણી નહિ ભરતાં હોય ?

૩. રા. સા. મ. કૃત. ગુજરાતી કાવ્યદોહનના પૃષ્ઠ ૮૮ માં કવિ, પ્રેમાનન્દે બનાવેલી કવિતાની ૧૭–૧૮ લીટીમાં લખેલું છે

"ચરણ ગળ્યો જાનુ લગી, વીખ ચડીયું શરીર
પડી બોમ્બ સાદ નળને કરે, મુખે પાડી રીડ.

અને તે જ કવિતાની ૨૭-૨૮ મી લીટીમાં લખેલું છે કે—

"વૈદર્ભીને વીષ ચડયું નહીં, વાસવનું વરદાન;
કરતળ વાસ સુધાતણો, દેહ રહી પરમનીધાન."

પહેલો અર્થ દમયન્તીને વિષ ચડયું એવો થાય છે ને નીચેની કડીનો અર્થ તેને ઇન્દ્રનું વરદાન હોવાથી વિષ ચડયું નહિ એમ થાય છે તો આ બેમાંથી ખરું કયું સમજવું ?

૪. છઠ્ઠી ચોપડીના પાઠ ૧૦૪ માં નળદમયન્તીના વિયોગ વિષે કવિતા છે તે નળાખ્યાનમાંથી લેઈ પ્રગટ કરેલી છે. સદરહુ કવિતાની ૧૮ મી લીટીમાં એમ લખેલું છે કે—

"ફૂંકારે શીંકારવાં, ચિતરા દે છે ફાળ;"

અને ગુજરાતી કાવ્ય દોહનમાં જે નળાખ્યાન છે તેમાં "શુકર રોઝ શીંકારવાં, ચીતરા દે છે ફાલ," એમ છે.

ઉપર પ્રમાણે છે તો બેમાંથી ખરું કયું સમજવું ? જો આ કવિતા નળાખ્યાનમાંથી પ્રગટ કરેલી હોય તો છઠ્ઠી ચોપડીની નવી આવૃત્તિમાં કેમ સુધારી નહિ હોય ?

૫. તેજ ચોપડીના ૧૦૫ મા પાઠમાં લખેલું છે કે—

"સાદ પાડી નળને કહે, ત્યાં તો થઈ છે અધીર,"

ને કાવ્યદોહનના પૃષ્ટ ૮૮ માં

"પડી બોમ્ય સાદ નળને કહે, મુખે પાડી રીડ,"

એમ લખેલું છે. જો સદરહુ કવિતા નળાખ્યાનને આધારે પ્રગટ કરી હોય તો નવી આવૃત્તિમાં સુધારો કરવામાં આવેલો હોય એમ જણાતું નથી, તો ખરું કયું સમજવું ?

ઉત્તર.

૧. તમારી ગણતરી એક રીતે ખરી છે તેમ ચોપડીની ગણતરી હમને ખોટી લાગતી નથી. કેટલાંક વરસ ઉપર દર રૂ. ૧-૧૦-૮ એ દર માસે એક પાઈ વ્યાજ મળતું હતું અને તેથી ઓછી રકમનું વ્યાજ અપાતું ન હોતું. તેવીજ કોઈ ગણતરી ચાર ટકાના વ્યાજ વખતે પણ હશે, તેથી ચોપડીમાં લખ્યા પ્રમાણે જવાબ આવે છે. ત્યાર પછી ગઈ સાલ સુધી દર

મુંબઇ અને ગુજરાતના જાહેર છાપાના મતો.

રાસ્ત ગોફતાર, મુંબાઈ સમાચાર, જામે જમશેદ, અખબારે સોદાગર, કયસરેહિંદ; ગુજરાતી; યજ્દા પરસ્ત; રીપન રીપોર્ટર, ઇંન્ડિયન સ્પેકટેટર, ગુજરાતમિત્ર; પ્રજામિત્ર; સુર્યપ્રકાશ; સુરત અખબાર, દેશીમિત્ર ભરૂચ સમાચાર; હિતેચ્છુ.

દસ્કતશિક્ષક કોપીબુકો નીચલી સરતોથી મળશે.

૧ સેકડે રૂપીએ દેશાવરથી માલ મંગાવનારા માસ્તરો તથા વેપારીઓ જેઓ, ઓછામાં ઓછી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે નકલ ખરીદશે તેઓને સેંકડે ૨૫ ટકા ડીસ્કાઉંટ આપવામાં આવશે પેકીંગ અને રેલવેનો સર્વે ખરચ આપવામાં આવશે

૨ ૨૦૦થી ઓછી ૨૫ નકલ સુધી મંગાવનારને સેંકડે ૨૫ ટકા ડીસ્કાઉંટ મળશે, પણ રેલવે પેકીંગ, પોસ્ટેજ વીગેરેનો સર્વે ખરચ ખરીદનારને માથે

૩ માલ મોકલાવ્યા પછી ને રસ્તામાં જતાં કોઇ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને નુકશાન પુગે તેના જોખમદાર માલ મગાવનાર છે.

૪ જ્યાં રેલવે ના હોય ત્યાં માલ કયે રસ્તે અને ક્યાં મોકલાવવો તેનો પુરતો ઠેકાણુ નામો માલ મગાવનારે લખી જણાવવો. રેલ્વે સ્ટેશનથી આગળ માલ લઇ જવાનો ખરચ માલ મંગાવનારને શીર સમજવો.

૫ હુંડી મોકલાવનારે બરોબર ઠેકાણું લખવું.

૬ ગુજરાત તથા કાઠીયાવાડના સર્વે માસ્તરોને તથા બુકસેલરોને વિનંતી પુર્વક જણાવવાનું કે દસ્કતશિક્ષક કોપીબુકોની સાથે અમોએ

મીંજી કોઈપણ ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેંકડે ૧ એક ટકાના ક-મીશનથી મોકલી આપવાની ગોઠવણ કરી છે. એક વખત કામ પાડી જોયાથી ખાત્રી થશે, પેકીંગમાં ઓછો ખરચ થાય તેમ કરીશું જેઓની મરજી હોય તેઓએ નીચલે સરનામે લખવું.

નોટપેડ કાગળ લીધામાં આવશે નહીં.

દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકોનાજ દરેક ભાગના જુદા જુદા કદના અ-ક્ષરોનેજ બંધબેસતી ખાસ ઈંગ્લાંડથી મોટે ખરચે બનાવી મંગાવી છે. એ સ્ટીલપેનો, ગુજરાતી મરાઠી, ઉરદુ, અને ફારસી લખવાને ઘણી સાગવડ ભરેલી છે. દરેક બાકસમાં દઝન—૬ કીંમત રૂ. ૦ાા વે-લ્યુપેબલથી ૧ થી ૬ બાકસ મંગાવનારને ખરચના રૂ ૦ાા= વધારે લાગશે ભૂલી જતા ના.

આ સુધરેલી ઢબના ઘડવાની કડાકુટ વિનાના અને ટકાઉ કિત્તાતથા લેખણોના નમુનાઓનો એક કાર્ડ અરધા આનાની ટીકીટ મોકલી આપવા-થી મફત મોકલી આપવામાં આવશે.

આદરજી કાવસજી, માસ્તર.

દસ્તક શિક્ષક કોપીબુકો તથા સ્ટીલપેનોના પ્રગટ કર્ત્તા.

અને કમીશન એજન્ટ. **ધોબી તળાવ મુંબઇ.**

જાહેર ખબર.

દરમાસે રૂ૧૦)થી ઓછી કમાઇ વાળા વડોદરા સ્ટેટની ગ્રામ્ય-શાળાઓના મહેતાજીઓ શાળાપત્રનો લાભ સહેલાઇથી લઈ શકે તેટલા માટે તેમની પાસેથી આ પુસ્તકની કીંમત પોષ્ટેજ સાથે વરસ એકના ૦–૧૨–૦ લેવામાં આવશે. જોઈએ તેમણે અમને ૦–૧૨–૦ મોકલી દેવા. શાળોપયોગી વિષય સંગ્રહ કિમત ૦–૪–૦ પોસ્ટેજ ૦–૧–૦

મોટા અંકગણિતની સમજુતી ત્રીજી આવૃત્તિ કીમત રૂ૦ાા પોષ્ટેજ સાથે પાંચે દશ, દશે પંદર, વિશે વીશ ને પચીશે પચીશ ટકા કમીશન, રોકડેથી કે વે. પે. થી ખુશાલદાસ ગોકળદાસ. અમદાવાદ મુંબાઇએક

☞ નવા વર્ષમાં નવો લાભ.

શાળોપયોગી લેખ ચંદ્રિકા—શાળોપયોગી લેખ ચંદ્રિકા એમાં જરૂરના પત્રો બ્રિટિશ રાજ્ય પ્રમાણે દસ્તાવેજો, અને અરજીઓ દાખલ

સૂચના.

આ પત્ર સમ્બન્ધી સર્વ લખાણ એડિટર તરફ મોકલવુ નોટપેડ કાગળ લેવામા નહિ આવે સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ

છાપવા મોકલેલુ લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એક જ બાજૂએ લખવુ તે અમુક માસમા છાપવા અથવા નાપસન્દ પડેલુ લખાણ પાછુ મોકલવા બન્ધાતા નથી જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખર્ચે મગાવી લેવુ

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને આસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળ વ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ શાળાઓ સમ્બન્ધી હકીકત રપોર્ટમાંથી તથા દેશી રાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશુ

સરકારી તેમ જ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમા છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલા પહોચવી જોઈએ હેન્ડબિલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવા હોય તેના આગલા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમા આવવા જોઈએ

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનુ નામ, ઠેકાણ, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવુ તે વિના ભૂલ થવાનો સમ્ભવ છે પોસ્ટની ટિકિટો મોકલનારે દર રૂપીએ અધો આનો વધારે મોકલવો પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકિટો લેવામા આવશે નહિ

આ પત્રની કિંમત અગાઉથી જ વરસ એકનો રૂ ૧-૦-૦ રાખી છે પોસ્ટેજ માફ છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથ બાકી આના પંદરના ખર્ચે લેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષક તથા વિદ્યાર્થીઓને ટપાલ ખરચ માત્ર ૦-૧૨-૦

વિષય લખી મોકલનારનો પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવુ વિષય પસન્દ પડે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર પાનાના રૂ ૧ થી રૂ ૨ સુધી આપવામા આવશે પત્રાપત્રનો એમા સમાસ થશે નહિ

જાહેર ખબરો છાપવાના ભાવ

૨	લીટી
૧	૩
૨	૮
૩	૧૫

એ ઉપરાન્ત લાઈન ઉપર પ્રમાણે જ બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ ને તે પછી અગીઆર મહિના લગી પા ગણો ચાર્જ પડશે બાર મહિનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહિને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહિને અધો ચાર્જ લેવાશે

હેન્ડબિલો વહેંચવાના દર

પા તોલા સુધીના રૂ ૮-૦-૦, અર્ધા તોલા સુધીના રૂ ૧૦-૦-૦, અને એક તોલા સુધીના રૂ ૧૨-૦-૦ તે ઉપરાંતને માટે ઠરાવ લખવુ

અંક ૧૨ મો. પુસ્તક ૩૩ મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

ડિસેંબર સને ૧૮૯૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી).

અમદાવાદ.

યુનાઇટેડ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

જાહેર ખબરો.

રા. રા. નગીનદાસ તુલસીદાસ મારફતીઆ, બી. એ; એલ. એલ. બી, મુંબાઈની હાઈકોર્ટના વકીલ તથા યુનીવર્સીટીના ગુજરાતીના પરીક્ષક.
દી. બા. મણીભાઈ જશભાઇ, દીવાન બહાદુર; વડોદરા.
રા. બા. લાલશંકર ઉમિયાશંકર ત્રવાડી, સબોર્ડિનેટ જડજ અમદાવાદ.
રા. રા. હરિલાલ મનસુખરામ, ગોંડીઆ સ્ટેટના કારભારી.
રા. બા. જગજીવનદાસ ખુશાલદાસ ગાજી ડેપ્યુટી કલેકટર તથા સેશન્સ જડજ અને સુરત મ્યુનીસીપલ સ્કૂલ કમીટીના પ્રમુખ.
રા. સા. મનસુખરામ સુર્યરામ, ત્રીપાઠી, જુનાગઢ સ્ટેટના એજન્ટ.
રા. સા. રણછોડભાઇ ઉદયરામ, કચ્છના નાયબ દીવાન.
રા. બા. ભોળાનાથ સારાભાઇ.
રા. રા. કવી દલપતરામ ડાહ્યાભાઇ, સી. આઇ, ઇ.
ખા. સા. બમનજી એદલજી મોદી, એમ, એ; ડેપ્યુટી કલેકટર અને સ્કૂલ કમીટીના ચેરમેન, ભરૂચ.
રા. રા. કાલાભાઇ લલુભાઈ વકીલ સુરત–સ્કૂલ બોર્ડના પ્રમુખ.
શેઠ કેખસરૂ એદલજી મોદી, બી. એ, સુરત–સ્કૂલ બોર્ડના મેમ્બર.
રા. રા. કવિ નર્મદાશંકર લાલશંકર, મેં૦ તેઓના ધર્મખાતાના સેક્રેટરી.

કેળવણી ખાતાના હાલના ઇન્સ્પેકટરો.

રા. સા. મોતીરામ રતનરામ, ડે. એ, ઇ, સુરત.
રા. સા. ગણપતરામ ગૌરીશંકર શાસ્ત્રી, ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ.
રા. સા. શિવરામ સદાશિવ નાડકરની, બી, એ, ડે. એ. ઇ. રત્નાગીરી.
રા. સા. મહીપતરામ મંતીકરામ દેસાઇ, બી. એ; ડે. એ, ઈ. મુંબાઇ.
રા. સા. કૃષ્ણલાલ ગોવિંદલાલ મેહતા, ડે. એ ઇ, ઝાલાવાડપ્રાંત, કાઠીયાવાડ.
રા. સા. હરિવલ્લભ મુલજી ત્રિજય, ડે. એ. ઇ; હાલાર પ્રાંત કાઠિયાવાડ.
રા. સા. ગણપતરામ અનુપરામ ત્રિવેદી, ડે. એ. ઇ; સોરઠપ્રાંત કાઠિયાવાડ.
ખા. સા. કરમઅલી રહીમઅલી નાનજીઆની, બી. એ; ડે. એ. ઈ. પંચમહાલ રેવાકાં.
રા. સા. આર. એસ. તાકી, બી. એ; ડે. એ. ઇ, મરાઠી સ્કૂલ, મુંબાઇ.

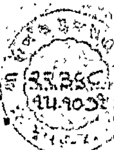
કેળવણી ખાતાના આગલા ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેકટરો

રા. સા. મનસુખલાલ મુગટલાલ મુનશી, બી. એ. એલ. એલ. બી; હાઇકોર્ટના સોલીસીટર, મુંબાઇ.
રા. સા. ગોકળદાસ કહાનદાસ પારેખ, બી એ. એલ. એલ. બી.
શેઠ. જાંગીરજી હોરમસજી પંથકી, જી૦ દા૦ સ્કુલના સેક્રેટરી.
રા. સા. છગનલાલ હરિલાલ પંડ્યા, બી. એ; જુનાગઢના નાયબ દીવાન.
રા. સા. મણીલાલ નભુભાઇ બી. એ૦ ભાવનગર કોલેજના પ્રોફેસર.
રા. સા. ગોવિંદ બળવંત લધાટે, બી. એ.
રા. સા. મોહનલાલ રણછોડદાસ ઝવેરી.

મુંબઇની જોઈન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી અને નકલ જુદા સાથે સરખાવ્યા પછી પોતાના તાબાની સ્કુલોમાં એજ કોપી વાપરવી.

મે. ડાકટર થામસ બ્લેની.	મે. અબદુલા મીરઅલી ધરમસી.
મે. ડેખશરૂ નવરોજી કાબરાજી	મે. ગણેશરામ નીલકંઠ નાડકરની.
મે. ગ્રેતનગેરી.	મે. કાશીનાથ ત્રિંબક તેલંગ.
મે. પ્રોફેસર આર. જી. ઓકસનહેય.	

ગુજરાત શાળાપત્ર.



પુસ્તક ૩૩ મું. ડિસેમ્બર. ૧૮૯૪, અંક ૧૨ મો.

માસ.

હમને જણાવવાને બહુ ખુશી થાય છે કે મુમ્બઈના નામદાર ગવર્નર સાહેબે ગઈ તા. ૧૫ ઓકટોબરને રોજ ધારવાડ મુકામે ભાષણ કર્યું તેમાં આ ઇલાકાની પ્રાથમિક કેળવણીના સમ્બન્ધમાં બહુ અગત્યના વિચાર દર્શાવ્યા છે. તેમાંથી હમે નીચેનો ઉતારો કરીએ છીએઃ—

"પ્રાથમિક કેળવણી સારૂ અપાતી સરકાર મદદની રકમમાં સરકાર વધારો કરી શકી છે તેથી તે ખુશી થાય છે, અને હું આશા રાખું છું કે હવે પછીનાં વરસોમાં આ કામ માટે એથી પણ વધારે મોટી રકમ આપી શકાશે. મારો અભિપ્રાય એવો છે કે દેશી ભાષામાં ચાલતી પ્રાથમિક કેળવણી જેટલી બને તેટલી સસ્તી કરવી જોઈએ, અને બની શકે તો સમુળગી મફત આપવી જોઈએ, કે ગરીબમાં ગરીબ લોકો પણ તેનો લાભ લઈ શકે. મફતની કેળવણીને ફરજીઆત કેળવણી સાથે ગુંચવી નાખવી જોઈતી નથી. ઘણી સુધરેલી અને તવંગર પ્રજાઓમાં જ કેળવણી ફરજીઆત થઈ શકે છે, અને જેઓ હિન્દુસ્તાનમાં ફરજીઆત કેળવણી દાખલ કરવાની વાતો કરે છે તેમને છોકરાંને નિશાળે નહિ મોકલનાર માબાપોને સજા કરવાના કાયદાનો અમલ કરવાનું સોંપ્યું હોય તો તે કામ પસન્દ પડે કે કેમ તેનો મને શક છે. આવાં માબાપોને કસોટીસર સજા કરવાનું કામ ઇંગ્લન્ડના માજીસ્ટ્રેટોને ઘણું અણગમતું થઈ પડયું છે. મફતની પ્રાથમિક કેળવણીને ફરજીઆત કેળવણી સાથે જોડવી જ જોઈએ એવો મારો અભિપ્રાય નથી, અને જેને પૈસાની સવડ હોય તેવી દરેક સરકારે પ્રાથમિક કેળવણી (ફરજીઆત કર્યા વિના પણ) મફત આપવાનું ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ. તમને ખબર હશે કે થોડા વખત ઉપર ઓનરેબલ મિ. સેતલવાડે સરકારને એક યાદી રજુ કરી છે તેમાં

રા. રા. નગીનદાસ તુલસીદાસ મારફતીઆ, બી. એ; એલ. એલ. બી, મુંબઈની હાઈકોર્ટના વકીલ તથા યુનીવર્સિટીના ગુજરાતીના પરીક્ષક.
દી. બા. મણીભાઈ જશભાઈ, દીવાન બહાદુર; વડોદરા.
રા. બા. લાલશંકર ઉમિયાશંકર ત્રવાડી, સબોર્ડિનેટ જડ્જ અમદાવાદ.
રા. રા. હરિલાલ મનસુખરામ, બારીઆ સ્ટેટનો કારભારી.
રા. બા. જગજીવનદાસ ખુશાલદાસ માજી ડેપ્યુટી કલેક્ટર તથા સેશન્સ જડજ અને સુરત મ્યુનીસીપલ સ્કૂલ કમીટીના પ્રમુખ.
રા. સા. મનસુખરામ સુર્યરામ, ત્રીપાઠી, જુનાગઢ સ્ટેટના એજન્ટ.
રા. સા. રણછોડભાઈ ઉદયરામ, કચ્છના નાયબ દીવાન.
રા. બા. ભોળાનાથ સારાભાઈ.
રા. રા. કવી દલપતરામ ડાહ્યાભાઈ, સી. આઈ, ઇ.
ખા. સા. બમનજી એદલજી મોદી, એમ, એ; ડેપ્યુટી કલેક્ટર અને સ્કૂલ કમીટીના ચેરમેન, ભરૂચ.
રા. રા. કાશીભાઈ લલુભાઈ વકીલ સુરત–સ્કૂલ બોર્ડના પ્રમુખ.
શેઠ ફેખસરૂ એદલજી મોદી, બી. એ, સુરત–સ્કૂલ બોર્ડના મેમ્બર
રા રા. કવિ નર્મદાશંકર લાલશંકર, ગો૦ તે૦ની ધર્મખાતાના સેક્રેટરી.

કેળવણી ખાતાના હાલના ઇન્સ્પેકટરો.

રા. સા. મોતીરામ રાજારામ, ડે. એ. ઇ, સુરત.
રા. સા. ગણપતરામ ગૌરીશંકર શાસ્ત્રી, ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ.
રા. સા. શિવરામ સદાશિવ નાડકરની, બી. એ; ડે. એ. ઇ. રત્નાગીરી.
રા. સા. પ્રભાકર મંગેશરાવ દેસાઇ, બી. એ; ડે એ. ઈ. મુંબઈ.
રા સા કૃષ્ણલાલ ગોવિંદનાથ મેહતા, ડે. એ ઇ, ઝાલાવાડપ્રાંત, કાઠીયાવાડ.
રા સા. હરિવલ્લભ મુલજી ત્રિવેદી, ડે. એ. ઇ; હાલાર પ્રાંત કાઠિયાવાડ.
રા. સા. ગણપતરામ અનુપરામ ત્રિવેદી, ડે. એ, ઇ; સોરઠપ્રાંત કાઠિયાવાડ
ખ. સા. કમરઅલી રહીમઅલી નાનજીયાની, બી. એ; ડે. એ. ઈ પંચમ રેવાકાં.
રા. સા. આર. એમ. તાંઠી, બી. એ; ડે એ. ઇ, મરાઠી સ્કૂલ, મુંબઇ.

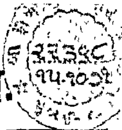
કેળવણી ખાતાના આગલા ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેકટરો.

રા. રા. મનસુખલાલ મુગટલાલ મુનશી, બી. એ. એલ. એલ. બી; હાઇકોર્ટના સોલીસીટર, મુંબઇ.
રા. સા. ગોકળદાસ કહાનદાસ પારેખ, બી એ. એલ એલ. બી.
શેઠ. જાંગીરજી હોરમજજી પંથકી, જી૦ દા૦ સ્કુલના સેક્રેટરી.
રા. સા. છગનલાલ હરિલાલ પંડ્યા, બી. એ; જુનાગઢના નાયબ દીવાન.
રા. સા. મણીલાલ નભુભાઇ બી. એ૦ ભાવનગર કોલેજના પ્રોફેસર.
રા. સા. ગોવીંદ બલવંત લધાટે, બી. એ.
રા. સા. મોહનલાલ રણછોડદાસ ઝવેરી. „ „

મુંબઇની જોઇન્ટ સ્કૂલ કમીટીના સદગૃહસ્થોએ પસંદ કરેલી અને બધી બુકો સાથે સરખાવ્યા પછી પોતાના તાબાની સ્કૂલોમાં એજ કોપી વાપરવી.

મે. દાકટર થામસ બ્લેની.	મે. અબદુલા મીરઅલી ધરમશી.
મે. ફેખશરૂ નવરોજી કાબરાજી	મે. ગણેશરામ નીલકંઠ નાડકરની.
મે. ગ્રેતેનગેરી.	મે. કાશીનાથ ત્રિંબક તેલંગ.
મે. જેઇમ્સ આર. ડી. એસ્પ...રેડ	

गुजरात शाळापत्र.



પુસ્તક ૩૩ મું. ડિસેમ્બર. ૧૮૯૪. અંક ૧૨ મો.

માસ.

હમને જણાવવાને બહુ ખુશી થાય છે કે મુમ્બાઈના નામદાર ગવર્નર સાહેબે ગઈ તા. ૧૫ ઓક્ટોબરને રોજ ધારવાડ મુકામે ભાષણ કર્યું તેમાં આ ઇલાકાની પ્રાથમિક કેળવણીના સમ્બન્ધમાં બહુ અગત્યના વિચાર દર્શાવ્યા છે. તેમાંથી હમે નીચેનો ઉતારો કરીએ છીએઃ—

"પ્રાથમિક કેળવણી સારૂ અપાતી સરકાર મદદની રકમમાં સરકાર વધારો કરી શકી છે તેથી તે ખુશી થાય છે, અને હું આશા રાખું છું કે હવે પછીનાં વરસોમાં આ કામ માટે એથી પણ વધારે મોટી રકમ આપી શકાશે. મારો અભિપ્રાય એવો છે કે દેશી ભાષામાં ચાલતી પ્રાથમિક કેળવણી જેટલી બને તેટલી સસ્તી કરવી જોઈએ, અને બની શકે તો સમૂળગી મફત આપવી જોઈએ, કે ગરીબમાં ગરીબ લોકો પણ તેનો લાભ લઈ શકે. મફતની કેળવણીને ફરજીઆત કેળવણી સાથે ગુંચવી નાખવી જોઈતી નથી. ઘણી સુધરેલી અને તવંગર પ્રજાઓમાં જ કેળવણી ફરજીઆત થઈ શકે છે, અને જેઓ હિન્દુસ્તાનમાં ફરજીઆત કેળવણી દાખલ કરવાની વાતો કરે છે તેમને છોકરાંને નિશાળે નહિ મોકલનાર માબાપોને સજા કરવાના કાયદાનો અમલ કરવાનું સોંપ્યું હોય તો તે કામ પસન્દ પડે કે કેમ તેનો મને શક છે. આવાં માબાપોને કાયદેસર સજા કરવાનું કામ ઇંગ્લન્ડના માજીસ્ટ્રેટોને ઘણું અણગમતું થઈ પડ્યું છે. મફતની પ્રાથમિક કેળવણીને ફરજીઆત કેળવણી સાથે જોડવી જ જોઈએ એવો મારો અભિપ્રાય નથી, અને જેને પૈસાની સવડ હોય તેવી દરેક સરકારે પ્રાથમિક કેળવણી (ફરજીઆત કર્યા વિના પણ) મફત આપવાનું ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ. તમને ખબર હશે કે થોડા વખત ઉપર ઓનરેબલ મિ. સેતલવાડે સરકારને એક યાદી રજુ કરી છે તેમાં

મફતની કેળવણીનો વિષય દાખલ કર્યો છે, અને હું આશા રાખું છું કે તેમની દરખાસ્તો હું કેટલેક દરજ્જે મંજૂર કરી શકીશ.”

હાલમાં આ ઇલાકામાં એવો નિયમ છે કે પ્રાથમિક નિશાળોમાં સેંકડે પન્દર કરતાં વધારે છોકરા માફી કરવા નહિ; બ્રાહ્મણ, વાણીઆ, પારસી, વગેરે કેળવણીમાં આગળ વધેલી જાતોને તેમાંથી અર્ધા કરતાં વધારે માફીની જગાઓ આપવી નહિ; બાકીની વર્ણોના છોકરાઓ માટે ઓછામાં ઓછી અર્ધી જગાઓ રાખવી; અને તેવા અરજદાર ન હોય તોપણ તે જગાઓ બ્રાહ્મણ, વાણીઆ, વગેરેને ન આપતાં ખાલી જ રહેવા દેવી. બધા બ્રાહ્મણ વાણીઆ તવંગર હોતા નથી, અને બીજા લોકો પોતાને માટે ખાલી રાખેલી જગાઓનો પૂરો લાભ લેતા નથી. આથી કેટલેક ઠેકાણે હલકા વર્ગોને ફાયદો થયા વિના ઉપલા વર્ગના ગરીબ છોકરા કેળવણી લેતા અટકે છે, અને કાગળ ઉપર સેંકડે પન્દરનો નિયમ હોવા છતાં વાસ્તવિક રીતે સેંકડે દસ જ છોકરા માફી થઈ શકે છે. આ રીતે ગરીબ લોકોને કેટલી હરકત પડે છે તે દાખલા દલીલ સાથે બતાવી ઉપર કહેલી યાદીમાં ઓનરેબલ મિ. ચિમનલાલ હરિલાલ સેતલવાદે સરકારને એવી દરખાસ્ત કરી છે કે હાલનો નિયમ રદ કરવો, અને જે મ્યુનિસિપાલિટીઓ કે બોર્ડોની ખુશી હોય તેમને જાતિભેદ રાખ્યા વિના અને સેંકડે અમુક સંખ્યાના પ્રતિબન્ધ વિના સઘળા છોકરાઓને અથવા સઘળા ગરીબ છોકરાઓને માફી કરવાની છૂટ આપવી. નામદાર ગવર્નર સાહેબના ઉપલા ભાષણથી જણાય છે કે હાલનો પ્રતિબન્ધ થોડે દિવસે નિકળી જશે, અને તેથી પ્રાથમિક કેળવણીના ફેલાવામાં ઘણી મદદ મળશે.

ઇંગ્લન્ડ અને વેલ્સમાં સને ૧૮૯૧ ની સાલથી પ્રાથમિક કેળવણી મફત આપવામાં આવે છે એ વાત હમે આગળ જણાવી ગયા છીએ. એ સમ્બન્ધી ત્યાંના કેળવણી ખાતાએ નીચે પ્રમાણે એક સર્ક્યુલર પ્રસિદ્ધ કર્યો છે—

“ઇંગ્લન્ડ અને વેલ્સના દરેક માબાપને પોતાનાં ત્રણથી પન્દર વરસ સુધીની ઉમ્મરનાં બાળકો માટે કોઈ પણ પ્રકારનું લવાજમ આપ્યા વિના

મફ્ત કેળવણી મેળવવાનો હક છે. મફ્તની કેળવણીનો હક ગરીબાઈના કારણથી આપવામાં આવ્યો નથી, પણ સઘળા વર્ગનાં લોક માટે સરખી રીતે સામાન્ય છે. અસાર પહેલાં જેમને માટે મફ્તની કેળવણીની સવડ થઈ નથી તેઓ કેળવણી ખાતાને લખીને પોતાનો હક માંગી શકે છે. ....મફ્તની કેળવણી માટે માબાપોનો જે હક છે તે બિનશરતી છે; એટલે બાળક અમુક ધોરણમાં હોય ત્યાં સુધી જ તેને માફી રાખવું, ગરીબ હોય તો જ તેને માફી કરવું, માબાપની સમ્પત્તિની કે મફ્ત કેળવણી મેળવવાના કારણની તજવીજ કરી પછી માફી કરવું, નિયમ સર હાજર રહે તો જ માફી રહેવા દેવું—આ અગર બીજી કોઈ શરત મફ્તની કેળવણીને લાગુ કરવામાં આવી નથી. કેળવણી સમ્પૂર્ણ રીતે મફ્ત આપવી જોઈએ; ચોપડીઓ, સ્લેટો, કે બીજાં સાહિત્યો બદલ કાંઈ લેવું નહિ; અને બાળક ઘેરથી વગર હરકતે જઈ શકે તેટલા છેટામાં આવેલી કોઈ નિશાળમાં તેને મફ્ત કેળવણી મળવી જ જોઈએ... ....બધી નિશાળોના વ્યવસ્થાપકોની ફરજ છે કે તેમણે ચોપડીઓ, સ્લેટો, અને શાળાનાં બીજાં સાહિત્યો પૂરતા જથામાં પૂરાં પાડવાં. ચોપડીઓ પૂરી પાડવા બદલ તેઓ મુદતી લવાજમના રૂપમાં કે ખરીદીના રૂપમાં કાંઈ પણ રકમ આપવાને માબાપોને ફરજ પાડી શકતા નથી, તેમ જ માબાપે ચોપડીઓ પૂરી ન પાડવાના કારણથી બાળકને નિશાળમાં આવવાની ના કહી શકતા નથી. પરન્તુ ચોપડીઓ બાળકની મિલકત થાય એવા ઇરાદાથી કોઈ માબાપ પોતાની ખુશીથી તે ખરીદ કરવાનું પસન્દ કરે તો સગવડની ખાતર તેને વ્યવસ્થાપકો પાસેથી તેમ કરવાનો કે વ્યવસ્થાપકોને તે વેચવાનો બાધ નથી.”

ઉપરના નિયમનો કેટલી સખ્તીથી અમલ કરવામાં આવે છે તે નોટિંગહામના દાખલાથી સ્પષ્ટ થાય છે. ત્યાંના સ્કૂલબોર્ડે થોડી મુદત ઉપર એવી દરખાસ્ત કરી હતી કે ઘરઆગળ પાઠ તૈયાર કરવા માટે જે બાળકો નિશાળની ચોપડીઓ વગેરે ઘેર લઈ જાય તેમની પાંસેથી તે બદલ દર અઠવાડીએ એક પેન્સની ફી લેવી. આ દરખાસ્ત કેળવણી ખાતાએ નામંજૂર કરી છે. . . . . .

ઉપર કહ્યું કે ઈંગ્લન્ડ અને વેલ્સમાં મફત કેળવણી આપવાનો કાયદો સને ૧૮૯૧ માં કરવામાં આવ્યો હતો. તે પહેલાં સ્કૂલ બોર્ડો અને ખાનગી નિશાળોના વ્યવસ્થાપકો ફી લેતા હતા. કેળવણી મફત આપવાનું ઠરવાથી ફીની ઉપજના નુકસાન બદલ તેમને સરકારી તીજોરીમાંથી સરાસરી હાજરીને દર બાળકે દર વર્ષે દસ શિલિંગ આપવાનો ઠરાવ એ જ કાયદામાં કરવામાં આવ્યો છે. એટલે ખરું જોતાં સરકાર શિક્ષણ વગેરે બદલ નિશાળોને મદદ કરે છે અને છોકરાંની ફી પણ પોતે જ આપે છે. જે માબાપોને મફતની કેળવણીનો લાભ લેવાની ઇચ્છા નથી હોતી તેઓ જ માત્ર પોતાની ખુશીથી ફી આપે છે, અને હાલમાં જ્યારે સાડીબેતાળીસ લાખ છોકરાં માફી તરીકે ભણે છે ત્યારે માત્ર આઠ લાખ નેવુ હજાર બાળક ફી આપે છે, અને તે પૈકી પણ પાંચ લાખ બાળક (ચોપડીઓ, ગ્લેટો, વગેરેના ખરચ સાથે) દર અઠવાડીએ એક જ પેન્નીની ફી ભરે છે. પાર્લમેન્ટે ચાલતી સાલના એકલા ઇંગ્લન્ડ અને વેલ્સના બજેટમાં પ્રાથમિક કેળવણીના સરકારી ખરચ માટે પાસઠ લાખ પાઉન્ડ મંજૂર કર્યા છે. તેમાંથી નિશાળોને શિક્ષણ વગેરેની સામાન્ય મદદના ચાળીસ લાખ અને ફી બદલના વીસ લાખ પાઉન્ડ આપવામાં આવશે. ટ્રેનિંગ કોલેજોની મદદમાં અને ખાતાની વ્યવસ્થાના ખરચમાં પાંચ લાખ પાઉન્ડ જશે. હાલને ભાવે પાંસઠ લાખ પાઉન્ડ લગભગ બાર કરોડ રૂપિયાની બરાબર થાય છે. ઈંગ્લન્ડ અને મુમ્બઈ ઇલાકાની વસ્તી લગભગ સરખી છે, છતાં પ્રાથમિક કેળવણી પાછળ મુમ્બઈ સરકાર સુમારે સાત જ લાખ રૂપિયા ખરચે છે બ્રિટિશ હિન્દની બધી સરકારોનો પ્રાથમિક કેળવણીનો ખરચ માત્ર ચૌદ લાખ રૂપિયા થાય છે.

પરદેશની પ્રાથમિક નિશાળો.

(ચાલુ પાને ૩૪૮ થી.)

સ્વભાષા, વ્યાકરણ, વગેરે—ઇંગ્લન્ડનાં ધોરણોમાં વાંચન અને લેખન ફરજીઆત છે, સ્વભાષા અને વ્યાકરણ ઐચ્છિક છે. વાંચન લેખનનાં ધોરણ જોઈએ તેટલાં નિશ્ચિત નથી, અને જર્મની વગેરે દેશોની

પેઠે વાંચન શરૂ કરતા પહેલાં વિચારવા બોલવાનો મહાવરો કરાવવાની ફરજ પાડતાં નથી એમ ટીકા કરવામાં આવી છે. વ્યાકરણનાં ધોરણ હમે ગઈ સાલમાં આપી ગયા છીએ એટલે અત્રે ફરી આપતા નથી. સને ૧૮૮૬ પછી તે સુધર્યાં છે, પરન્તુ તે વખત કરવામાં આવેલી ટીકા આપણાં ધોરણોને લાગુ પડે છે માટે તે અહિં આપીએ છીએ. ટીકાકાર કહે છે કે, "આ વિષય શિખવવાનો જે હેતુ ધોરણો સૂચવે છે તે ભૂલ ભરેલો છે. શબ્દોના વર્ગથી વ્યાકરણની શરૂઆત કરવામાં આવે છે તેને માટે વ્યાજબી કારણ નથી. તેના બદલામાં સાદાં વાક્યોના પૃથક્કરણથી શરૂઆત કરવી જોઈએ. તેમ કરવાથી વાક્યમાં શબ્દો જે જે કામ કરે છે તે પ્રમાણે તેમનાં નામ પાડવાની અગત્ય સમજવામાં આવે છે. હાલના વહિવટથી વસ્તુ જાણવા પહેલાં વસ્તુના નિશાન (સંજ્ઞા) ની માહિતી કરવાનો પ્રયત્ન થાય છે, અને વિચારશક્તિ કેળવનાર સાધન તરીકે વ્યાકરણનો જે ઉપયોગ થવો જોઈએ તે થતો નથી."

જર્મની, સ્વિટ્ઝર્લન્ડ, ઇત્યાદિ દેશોમાં વાંચન લેખનની સાથે જ વ્યાકરણ, સાહિત્ય, વગેરે વિષયોને ફરજીઆત કરાવ્યા છે. ત્યાં એમ ગણવામાં આવે છે કે કેળવણીનો હેતુ માત્ર વ્યવહારી જ્ઞાન આપવાનો નથી, તેમ જ એકલી બુદ્ધિ કેળવવાનો નથી; પરન્તુ તે ઉપરાન્ત બુદ્ધિ કેળવીને તેની મારફત પરોક્ષ રીતે, અને મનોભાવ કેળવી તથા શુદ્ધ કરીને તેમની મારફત પ્રત્યક્ષ રીતે બાળકનાં લક્ષણ ખિલવવાનો તથા મજબૂત કરવાનો છે. આ કામ માટે ધર્મનું શિક્ષણ અતિ ઉપયોગી છે; જ્યાં એ શિક્ષણ દાખલ કરવાનો વાંધો હોય ત્યાં એ જ હેતુ પાર પાડવાને સાહિત્ય, નામાંકિત લેખકોના વિચાર, એ સબળ સાધન છે. સાહિત્યમાં પ્રજાના વિચાર—તેની જીન્દગીનું પ્રતિબિમ્બ—મળી આવે છે, માટે મનોભાવ શુદ્ધ અને ઊંચા થવાને, સ્વદેશ પ્રીતિ ખિલવવાને, ઈશ્વરી સૃષ્ટિ પ્રત્યે ઉદાર વૃત્તિ પેદા કરવાને સાહિત્યનું શિક્ષણ જરૂરનું છે. સાહિત્યનો અભ્યાસ ભાષાની મારફત થાય છે, પ્રજા પોતાની ભાષા વડે જ પોતાનું ઐક્ય અને અસ્તિત્વ જાળવી શકે છે, માટે સ્વભાષાનું શિક્ષણ પણ એટલી જ જરૂરનું છે. આ કારણથી યુરોપી દેશોમાં સ્વભાષા અને સાહિત્ય ફરજીઆત કરાવ્યાં છે, અને બોલવું, વાંચવું, લખવું, વ્યાકરણ,

અને નિબન્ધ, એટલાને એક વિષય ગણી એકઠાં નાખ્યાં છે. એ વિષયોના શિક્ષણક્રમના નમૂના દાખલ અત્રે સ્વિતઝર્લૅન્ડના ઝુરિચ પરગણાનાં ધોરણ આપીશું.

कनिष्ठ वर्गो.

ધોરણ ૧ લું.

અ. વિચારવા બોલવાનો અભ્યાસઃ—

૧. નિશાળમાંના અને છોકરાંની જાણમાં હોય તેવા બીજા પદાર્થો જે પ્રત્યક્ષ અથવા ચિત્રમાં બતાવી શકાય તેમની પ્રદર્શન વડે નામ અને વર્ણન સાથે ચોકસ સમજ આપવી. આખા વર્ગને અને છૂટક છોકરાંને જુદી જુદી તરેહના પ્રશ્ન પૂછી તથા વારંવાર બોલાવી એ પદાર્થોના મુખ્ય ગુણ, ઉપયોગ, બનાવટ, ફેરફાર, વગેરે હકીકત તેમના મનપર ચોકસ ઠસાવવી, અને તે સમ્બન્ધી સ્પષ્ટ ઉચ્ચારણથી નાનાં સાદાં વાક્યમાં જવાબ દેવાની તેમને ટેવ પાડવી.

૨. ઉપર ગણાવેલા પદાર્થો સાથે સમ્બન્ધ રાખનારા બીજા વધારે પદાર્થોની બાળકો પાસે ખોળ કરાવવી, તે સમ્બન્ધી ટૂંકાં પૂર્ણ વાક્યોમાં જવાબ લેવા, અને બોલવામાં તેઓ એક વચન તથા બહુ વચનનો ખરો ઉપયોગ કરે તેવી સમ્ભાળ રાખવી.

ટીપ. ઉપર કહેલાં વિચારવા બોલવાનાં મનોયલ વાંચન લેખનના પાઠથી નિરાળાં ચલાવવાં, અને જોઈતો ક્રમ પૂરો થાય એટલે તેમાં આવતા શબ્દ અને નામોનો વાંચન લેખનના શિક્ષણમાં ઉપયોગ કરવો.

આ. વાંચન લેખનઃ—

૧. વાંચનની પૂર્વે કરવાનાં ખાસ મનોયત્નો.—સ્વરોનું છૂટું તેમજ શબ્દોની અન્દર શુદ્ધ ઉચ્ચારણ કરી શકવા માટે સાંભળવાની અને બોલવાની ઇન્દ્રિયો કેળવવી. વ્યંજનો માટે પણ તેમજ કરવું, અને તે પછેથી બહુઅક્ષરી શબ્દોમાં આવતા અવાજ છૂટા પાડવા, તથા અવાજ એકઠા કરી શબ્દો બનાવરાવવા.

૨. લેખનની પૂર્વે કરવાનાં મનોયત્ન.—ઊભી, આડી, અને ત્રાંસી લીટીઓ દોરાવવી; આપેલાં બિન્દુઓ વચ્ચે સીધી અને વાંકી લીટીઓ દોરાવવી; જુદી જુદી દિશામાં દોરેલી છૂટી અને જોડેલી લીટીઓની છૂટથી નકલ કરાવવી. બાળકો આ કામ શરૂમાં ધીમે અને પછી શિક્ષકનો હુકમ થતાની સાથે ત્વરાથી કરે, તેમ જ તે વખત શરીર અને હાથ યોગ્ય સ્થિતિમાં રાખે એવી ખાસ તજવીજ રાખવી.

૩. લખેલું વાંચવાનો અભ્યાસ—મુશ્કેલીના ક્રમ પ્રમાણે (વૈયાકરણોના ક્રમ પ્રમાણે નહિ) સ્વરોનું ઉચ્ચારણ અને તેમનાં લેખી નિશાન. અમુક નિશાન આવડ્યું કે તરત તેને બીજા સાથે જોડવું, અને પ્રથમ બે અવાજવાળી અને પછી તે કરતાં વધારે અવાજવાળી વર્ણી (syllable)બનાવવી. આ અભ્યાસથી અને શિક્ષક તથા છોકરાં અક્ષરોનું ઉચ્ચારણ કરે તે ઉપરથી લખેલું વાંચવાનો અભ્યાસ શરૂ કરાવવો.

વરસના પહેલા અર્ધા ભાગમાં મોટા અક્ષરનો અભ્યાસ કરાવવો, અને પાછલા ભાગમાં વિચારવા બોલવાનાં મનોયત્નોમાં જે શબ્દ આવ્યા હોય તેમનો વાંચન લેખનમાં ઉપયોગ કરાવવો.

ધોરણ બીજું.

અ. વિચારવા બોલવાનો અભ્યાસ—

૧. નિશાળ અને ઘરનું, તથા સહેજ સૂચના કરવાથી તપાસી શકાય તેવા બાળકની આસપાસના પદાર્થોનું પ્રદર્શન, નામ, અને વર્ણન. ઘરની બહાર એટલે વાડી, ખેતર, અને જંગલમાં મળી આવતા સજીવ અને વૃદ્ધિ પામતા પદાર્થ (એટલે છોડવા અને પ્રાણીઓ) ખાસ કરીને લેવા, તેમના ભાગ અને આકાર તપાસી ઓળખવા, અને તેમના ગુણ તથા લક્ષણોનું વિવેચન કરવું. બાળકોએ આ પ્રસંગે સાદાં વ્યાકરણદોષ રહિત વાક્યોનો પ્રથમ પદાર્થ કે ચિત્રની સમક્ષ, અને પછી માત્ર કલ્પનાને આધારે ઉપયોગ કરવો.

૨. પૂર્વે તપાસેલા પદાર્થો સાથે સમ્બન્ધ રાખનારા બીજા પદાર્થોની ખોળ. આ કામમાં આગળ મેળવેલા જ્ઞાનનો ઉપયોગ કરવો.

આ. વાંચન અને લેખન—

૧. ઉપર પ્રમાણે તપાસેલા પદાર્થોનાં નામ વાંચવાં અને લખવાં. વળી તે પદાર્થોનું અને તેમના ગુણ તથા ઉપયોગનું વર્ણન કરનારાં ટૂંકાં છાપેલાં તેમ જ લખેલાં વાક્યો વાંચવાં.

૨. ઉપરનાં મનોયત્નોથી મળેલા જ્ઞાનની સીમામાં છાપેલુ વાંચવાની શરૂઆત કરવી. ધીમે ધીમે આગળ નહિ આવેલા શબ્દોનું અને વાક્યોનું વાંચન. વરસના છેવટના ભાગમાં વાંચનનાં અને વાંચેલું સારી રીતે સમજવાનાં મનોયત્ન દાખલ તેમ જ બાળકનો શબ્દ સંગ્રહ વધારવા ખાતર ટૂંકાં વર્ણન અને ટૂંકી વાર્ત્તાઓનું વાંચન.

૩. ઉપરના અભ્યાસમાં આવેલા શબ્દોનું અને વાક્યોનું ધીમે ધીમે લેખન (કોપી તરીકે નહિ પણ શિક્ષકના બોલવા ઉપરથી).

ધોરણ ત્રીજું.

અ. વિચારવા બોલવાનો અભ્યાસ—બાળકની આસપાસના નજીકના દેખાવોનું, એટલે આખું ગામ અને તેના ભાગ, આસપાસનાં ખેતર, બીડ, જંગલ, વગેરેનું પ્રદર્શન, નામ, અને વર્ણન.

આ. વાંચન અને લેખન—

૧. અ માં આવેલી અથવા તેના જેવી બાબતોનાં ટૂંકાં વર્ણનોનું, ટૂંકી વાર્ત્તાઓનું, તથા તેમને લગતાં ટૂંકાં કાવ્યોનું વાંચન. કંઈક અંશે સાર તરીકે બાળકના પોતાના બોલમાં, અને કંઈક અંશે પ્રશ્નોના ઉત્તરમાં વાંચેલી ઈબારત મ્હોએ કહી બતાવવી.

૨. વર્ણનો અને વાર્ત્તાઓનું લેખન; નકલ કરીને, ડિકટેશનથી, અને સ્મરણ શક્તિને આધારે.

મધ્યમ વર્ગો.

ધોરણ ચોથું.

૧. વાંચન અને સમજુતી—આ ધોરણ માટે, ઠરાવેલા ભૂગોળ, ઇતિહાસ, પદાર્થ વિજ્ઞાન, અને સૃષ્ટિ વિધાને લગતા વિષયોનું, અને સમ્ભાળથી પસન્દ કરેલી કવિતાનું વાંચન. તેમાં જે નવા વિચાર, અપરા શબ્દ, ભાષા રૂઢી, વગેરે આવે તે બાળકને સમજા-

વવાં. વાંચેલા ભાગમાં આવેલા વિચારોનું પૃથક્કરણ કરી તેમનો ક્રમ બતાવવો.

૨. વ્યાકરણ—સાદું વાક્ય; બધી જાતનાં નાનાં વાક્યોમાં કર્તા અને વિધાનપક્ષની ઓળખાણ; સાધારણ રીતે કર્તા અને વિધાનપક્ષ તરીકેજ વપરાતા શબ્દોના વર્ગ; નામનાં જાતિ વચન; ક્રિયાપદનાં પુરુષ વચન; વિશેષણનાં જાતિ, વચન, અને ન્યૂનાધિકતા દર્શક રૂપ; ક્રિયાપદ અને વિશેષણની સાદી વૃદ્ધિ, અને તેથી નામ ઉપર થતી અસરનું જ્ઞાન. નમૂનાનાં પસન્દ કરેલાં વાક્યો ઉપરથી આ બાબતના ચોક્કસ નિયમ આપવા; તે નિયમ મ્હોનાં અને લખેલાં વાક્યોને લાગુ કરવાનાં મનોયત્ન. વાંચેલા પાઠોમાંથી તેમને મળતાં વાક્ય ખોળી કાઢવાં.

૩. નિબન્ધ—ઉપર કહેલાં મનોયત્ન ઉપરાન્ત કંઇક અંશે ડિક્ટેશનથી, પણ મુખ્યત્વે કરી વાંચેલા પાઠના ચરિતાર્થ (paraphrase) રૂપે ટૂંકાં વર્ણન અને વાર્તાઓનું લેખન. શિક્ષકે વર્ગમાં અમુક વિષયનું વર્ણન કે વિવેચન કરવું અને પછી છોકરાંએ તે વિષે નિબન્ધ લખવો.

ધોરણ પાંચમું.

૧. વાંચન અને સમજુતી—આ ધોરણ માટે ઠરાવેલા ભૂગોળ, ઇતિહાસ, પદાર્થ વિજ્ઞાન, અને સૃષ્ટિ વિધાને લગતા વિષયોનું, અને તે જ વિષયો સાથે સમ્બન્ધ રાખતા અથવા બીજા પસન્દ કરેલા ગદ્યપદ્યનું વાંચન. નવા વિચાર, વાક્ય, અને ભાષા રૂઢીની સમજુતી. વાંચેલા ભાગના વિચારોના ક્રમ પર ખાસ ધ્યાન આપવું.

૨. વ્યાકરણ—સાદા વાક્યનો વિશેષ અભ્યાસ; જુદી જુદી જાતનાં સર્વનામોની ઓળખ, અને તેમનાં રૂપાખ્યાનોનું પૂર્ણ જ્ઞાન; ક્રિયાપદના નિશ્ચયાર્થે સઘળા કાળનું જ્ઞાન; શબ્દ અથવા શબ્દસમુદાય વડે નામ, ક્રિયાપદ, અને વિશેષણની વૃદ્ધિ; વિશેષણનાં રૂપાખ્યાન; મુખ્ય શબ્દયોગી અવ્યયોના ઉપયોગની માહિતી. પાછલા ધોરણ પ્રમાણે અહિં પણ ચોક્કસ નિયમ આપવા અને મનોયત્ન કરાવવાં.

૩. **નિબન્ધ**—પાછલા ધોરણ પ્રમાણે ટૂંકાં વર્ણન અને વાર્તાઓનું લેખન. આગળ શિખેલા કોઈ વર્ણન, વાર્તા, કે વિદ્યાના વિષય સંબન્ધી, અથવા વિદ્યાર્થીની જીન્દગીને લગતા કોઈ બનાવ સમ્બન્ધી નિબન્ધ લખવો.

ધોરણ છઠ્ઠું.

૧. **વાંચન અને સમજુતી**—પાછલાં બે ધોરણોની માફક આ ધોરણમાં ચાલવાના ભૂગોળ, ઇતિહાસ, અને વિદ્યાને લગતા વિષયોનું વાંચન અને સમજુતી. ખાસ પસન્દ કરેલી કવિતા.

૨. **વ્યાકરણ**—મિશ્ર વાક્યો; સહગામી અને પેટા વાક્યો; ક્રિયાપદનાં બાકીનાં રૂપાખ્યાન; ઉભયાન્વયી અવ્યય. પાછલાં ધોરણ પ્રમાણે નિયમો અને મનોયત્નો.

૩. **નિબન્ધ**—વ્યાકરણને લગતાં મનોયત્નો ઉપરાન્ત, આ વરસ માટે ઠરાવેલા વાંચન પાઠમાં આવતાં વર્ણન અને વૃત્તાન્તોનું લેખન. વર્ગમાં વિવેચાયલા પુરુષો, વાંચન પાઠથી સૂચવાતાં સારાં દૃષ્ટાન્ત અને દલીલો, અને બાળકની જીન્દગીના બનાવો, એ વિષે ટૂંકા નિબન્ધ લખવા. કોઈ કોઈ વખત કાગળ લખવાનો પ્રયત્ન કરાવવો.

આ પછી ત્રણ ઉંચાં (૭ મું, ૮ મું, અને ૯ મું એ પ્રમાણે) ધોરણો છે, તેમાં નિબન્ધ અને સાહિત્યનો ઊંચો અભ્યાસ ચાલે છે. વાસ્તવિક જોતાં આ ત્રણ ધોરણ પ્રાથમિક શિક્ષણની બહાર એટલે મધ્યમ કેળવણીના પેટામાં જાય છે.

પ્રદર્શન.

ફ્રાન્સ, જર્મની, સ્વિતઝર્લેન્ડ, વગેરે દેશોની નિશાળોના શિક્ષણમાં પ્રદર્શનનો પુષ્કળ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વસ્તુ પ્રત્યક્ષ જોવાથી તે સમ્બન્ધી પૃથક્ કલ્પના સ્પષ્ટ થાય છે, અને પછી વસ્તુની ગેરહાજરીમાં પણ બાળક તે સમ્બન્ધી વિચાર ચલાવી શકે છે. પ્રદર્શનના બે હેતુ છે:—

(૧) બતાવેલી વસ્તુ સિવાય બીજું જ કાંઈ શિખવવાના સાધન તરીકે તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે. જાણે કે છોકરાંને વરસાદ વખતે શિક્ષક ઢાળ પડતી જમીન પર લઈ જાય; પાણીના નાનામાં નાના રેલા મળીને વહેળીઉં બને છે, નાનાં વહેળીઆં મળીને વહેળા બને છે, વહેળા મળીને નદી થાય છે, એ સઘળું બતાવી તેમને યાદ રાખવાનું કહે; અને છેવટે પાટીઆ પર નકશો ચીતરી તથા વહેળીઆં વગેરેના લીટા ઓળખાવી સમજણ પાડે અને તે ઉપરથી નકશાની સમજ ઉપર આવે; તો આ ઠેકાણે પ્રદર્શન નકશાનો અર્થ અને ઉપયોગ સમજાવનાર સાધન રૂપ બને છે. અંકગણિતમાં અંકો કે નિયમો યાદ કરાવતા પહેલાં વસ્તુઓ બતાવી તથા ગણાવી તે ઉપરથી સંખ્યા, નિયમો, વગેરેની સમજ પાડીએ છીએ, ત્યાં પણ પ્રદર્શન સાધન રૂપ છે. વસ્તુઓના ભાગ કરી તે ઉપરથી અપૂર્ણાંક સમજાવીએ છીએ ત્યાં પણ તેનો તેવો જ ઉપયોગ છે. આ રીતે પ્રદર્શનનો સાધન તરીકે ઉપયોગ કરી જે શિક્ષણ અપાય તેને વાસ્તવિક શિક્ષણ કહીએ તો ચાલે.

(૨) પ્રત્યક્ષ અથવા ચિત્રમાં જે વસ્તુ બતાવવામાં આવે તે સમ્બન્ધી જ જ્ઞાન કરાવવું હોય. પદાર્થો વિષેના કથિત પાઠમાં આ હેતુ હોય છે. ત્યાં પ્રદર્શનનો બીજા શિક્ષણના સાધન તરીકે ઉપયોગ થતો નથી; પ્રત્યક્ષ અથવા ચિત્રમાં બતાવેલી વસ્તુનું અને તેના ગુણોનું જ ઓળખાણ કરાવવાનું હોય છે. જર્મન શાળાઓમાં આનો પુષ્કળ, બલકે દરેક વિષયના શિક્ષણની શરૂઆતમાં, ઉપયોગ થાય છે, અને તેથી પરિણામ પણ ઘણો સારો આવે છે. બાળકોને ગમત પડે છે, ચોકસપણે વિચાર કરવાની અને તે સ્પષ્ટ રીતે કહી બતાવવાની ટેવ પડે છે, અને છેવટે તેઓ વસ્તુની ગેરહાજરીમાં આપેલા પાઠ પણ ગ્રહણ કરી શકે છે. વસ્તુ સમ્બન્ધ સહિત (concrete) ખ્યાલ ઉપરથી વસ્તુ સમ્બન્ધ રહિત (abstract) ખ્યાલ ઉપર જવું તે આનું જ નામ. આવા વાતચીતના પાઠોમાં બાળકને શુદ્ધ અને સ્પષ્ટ ઉચ્ચા-

રણ સાથે સાદાં વ્યાકરણદોષ રહિત વાકયો બોલવાની ફરજ પાડવામાં આવે છે, તેથી વિચારવા બોલવાની અને વાકય રચવાની ટેવ પડે છે, અને આગળ ઉપર વાંચન, વ્યાકરણ, વાકય પૃથક્કરણ, વાકય રચના, તર્કશાસ્ત્ર,. વગેરે શિખવતાં ઘણું સુલભ થાય છે. ભૂગોળના પાઠોની શરૂઆત પણ નિશાળમાં અથવા ગામની આસપાસ જે વસ્તુઓ અને દેખાવો નજરે પડયાં હોય તે સમ્બન્ધી વાતચીતથી કરવામાં આવે છે. આ કામ માટે શિક્ષકો સારા કેળવાયલા અને ઉત્સાહી હોવા જોઈએ, અને તેમનામાં રસભરી વિગતો સાથે વાતચીત ચલાવવાની શક્તિ, પોતે જ કહી ન દેતાં બાળક પાસે જવાબ ખોળી કઢાવવાની ચતુરાઈ, અને હમેશાં પોતાનું જ્ઞાન તાજું કરવાની તથા વધારવાની ખન્ત હોવી જોઈએ. જર્મન શાળાઓમાં આ પાઠો ચાલતી વખત આઠ નવ વરસનાં છોકરાંમાં પણ એટલો રસ અને એટલી જાગૃતિ પેદા થાય છે કે બધાંનું ધ્યાન પાઠમાં જ રહે છે, અને જેને પ્રશ્ન પૂછયો હોય તે લગાર ભૂલ કરે અથવા આનાકાની બતાવે કે તરત બધાં બાળકો જવાબ દેવાને તૈયાર થઈ પોતાના હાથ ઊંચા કરી દે છે.

હવે જર્મન શાળાના એક નીચલા વર્ગમાં અપાતા કથિત પાઠનો નમૂનો આપીએ. શિક્ષક વર્ગની સામે ઊભો છે, અને એક ઘાડા જંગલનું ચિત્ર ભીંતપર લટકાવ્યું છે. ચિત્રમાં એક બાજૂએ જંગલી જાનવર દોર્યાં છે, બીજી બાજૂએ લાકડાંની બારીઓ સાથે ગામ તરફ પાછું આવતું એક કઠીઆરાનું કુટુમ્બ કાઢયું છે, અને તેમની નજીક જંગલનો રક્ષક ખભે બન્દૂક મૂકી ઊભો છે. વર્ગમાં નીચે પ્રમાણે વાતચીત ચાલે છે. *(સગવડની ખાતર અને જર્મન ઝાડોના બદલામાં દેશી ઝાડોનાં નામ આપીશું.)*

શિક્ષક—આ ચિત્ર શાનું છે?
વિદ્યાર્થી—જંગલનું ચિત્ર છે.
શિ—તમે કેમ જાણ્યું કે એ જંગલનું છે?
વિ—એ મેં ઝાડો ઉપરથી જાણ્યું.
શિ—જ્યાં જ્યાં ઝાડો હોય ત્યાં જંગલ કહેવાય?

વિ—ના, બાગમાં પુષ્કળ ઝાડ હોય છે.

શિ—ત્યારે બાગને જંગલ કેમ નથી કહેતા ?

વિ—બાગનાં અને જંગલનાં ઝાડ જુદાં હોય છે.

શિ—બાગમાં કયાં ઝાડ જોવામાં આવે છે ?

વિ—આંબો, જામફળી, દાડમડી, કેળ, વગેરે જોવામાં આવે છે.

શિ—જંગલમાં કયાં ઝાડ જોવામાં આવે છે ?

વિ—સાગ, સીસમ, મહુડો, વગેરે હોય છે.

શિ—(ચિત્રમાં બતાવી) આ શેનાં ઝાડ છે ?

વિ—સાગનાં ઝાડ છે.

શિ—ચિત્રમાં બીજાં ઝાડ દેખાય છે ?

વિ—મહુડાનાં દેખાય છે. (બતાવે છે)

શિ—આ જંગલ છે અને બાગ નથી એમ ધારવાનું બીજું કાંઈ કારણ છે ?

વિ—હા, જાનવરથી જણાય છે. ચિત્રમાં દોરેલાં જાનવર ઘણું કરી જંગલમાં જ રહે છે.

શિ—તમે કયાં જાનવર જુઓ છો ?

વિ—હરણ, સાબર, અને શિયાળ દેખાય છે.

શિ—સાબર શાથી ઓળખાય ?

વિ—તેનાં શીંગડાંથી ઓળખાય છે.

શિ—એ જાનવરને કેવાં કહે છે ?

વિ—તેમને ચોપગાં કહે છે.

શિ—કેમ ચોપગાં કહે છે ?

વિ—કારણકે તેમને ચાર પગ હોય છે.

શિ—જંગલમાં એકલાં ચોપગાં જાનવર હોય છે ?

વિ—ના, બે પગાં પણ હોય છે.

શિ—તેમનાં નામ દો.

વિ—પક્ષીઓ.

શિ—પક્ષીઓ કેમ ઓળખાય ?

વિ—તે પીછાં અને પાંખોથી ઓળખાય છે.

શિ—પક્ષીના બધા ભાગ પર પીછાં હોય છે ?

વિ—ના, તેની ચાંચ અને પગ પર પીછાં હોતાં નથી.

શિ—વારૂ, આ ચિત્ર જંગલનું છે એમ ધારવાને ત્રીજું કાંઈ કારણ છે ?

વિ—(કઠીઆરો અને તેની સ્ત્રી બતાવીને) આ ભાયડા બાયડીથી પણ એ જંગલ જણાય છે.

શિ—એ શું લઈ જાય છે ?

વિ—તેઓ બાળવાની સુકી ડાળીઓ લઈ જાય છે.

શિ—તે એમણે ક્યાં એકઠી કરી ?

વિ—એ તેમણે જંગલમાં એકઠી કરી.

શિ—તેમની પાસે કોણ ઊભું છે ?

વિ—જંગલનો રખવાળ ઊભો છે.

શિ—એ શું કરે છે ?

વિ—તે જંગલને સાચવે છે, કે કોઈ લાકડાં લઈ ન જાય.

શિ—ત્યારે જંગલમાંથી કોઈથી લાકડાં લેવાય નહિ કે ?

વિ—ના, એની રજા વગર લેવાય નહિ.

શિ—રજા વગર લેનારને કેવો કહેવાય ?

વિ—રજા વગર લે તેને ચોર કહેવાય.

શિ—ત્યારે આ માણસે ચોરી કરી છે કે ?

વિ—ના, એ તો કઠીઆરો છે, અને તેણે હમણાં જ લાકડાં કાપ્યાં છે.

શિ—તમે કેમ જાણ્યું કે એ કઠીઆરો છે ?

વિ—તેની ભારીમાંનાં લાકડાં તોડી લીધેલાં નથી પણ કાપેલાં છે, અને વળી તે રખવાળ સાથે વાત કરવાને બ્હીતો નથી.

શિ—ત્યારે હવે આ ચિત્ર જંગલનું છે એમ ધારવાનાં બધાં કારણ કહી જાઓ.

વિ—પહેલું, તેમાંનાં ઝાડ જંગલી છે; બીજું, જાનવર જંગલી છે; ત્રીજું, પહેરવેશ ઉપરથી પેલો રખવાળ દોરેલો જણાય છે; અને છેલ્લું, કઠીઆરો લાકડાં કાપીને લઈ જાય છે અને રખવાળ સાથે વાત કરવાને બ્હીતો નથી.

सामान्य पदार्थ विषे पाठ.

(ચાલુ પાને ૩૫૦ થી.)

ભાગ ૧ લો. પાઠ ૧૦ મો.

મીઠો અને ખાટો સ્વાદ.

આ પાઠને માટે નીચે મુજબ ચીજો જોઈશેઃ—ખાટું લીંબુ, ચોકું. ચોખ્ખું પાણી, થોડી ખાટી છાશ, ખાંડનું પાણી, મીઠાનું પાણી, લીંબુના રસની અને પાણીની મેળવણી. આ પ્રવાહી પદાર્થો કાચની ચોખ્ખી સીસીઓમાં રાખવા.

આ પાઠ શરૂ કરતા પહેલાં પાછલા પાઠનું પુનરાવર્તન કરાવવું.

"સાકરનો સ્વાદ કેવો છે?" ગળ્યો.

"મીઠાનો સ્વાદ કેવો છે?" ખારો.

"સાકર અને મીઠું શી બાબતમાં મળતાં છે?" રંગમાં.

"શી બાબતમાં તેઓ મળતાં નથી?" સ્વાદમાં.

"ગોળનો સ્વાદ કેવો છે?" ગળ્યો.

"ગોળનો રંગ કેવો છે?" રાતો.

"સાકર અને ગોળ શી બાબતમાં મળતાં છે?" સ્વાદમાં.

"તેઓ શી બાબતમાં જુદાં છે?" રંગમાં.

"મીઠું અને ચાક શી બાબતમાં મળતાં છે?" રંગમાં.

"શી બાબતમાં તેઓ મળતાં નથી?" સ્વાદમાં.

"ચાકનો સ્વાદ કેવો હોય છે?" તે સ્વાદ વિનાનો છે.

(લીંબુ બતાવીને) "મારા હાથમાં શું છે?" લીંબુ.

"લીંબુનો રંગ કેવો છે?" પીળો.

"જુઓ, તેના નાના કકડા કરીને આ રકાબીમાં મૂકું છું; તમે અક્કેકો કકડો લેઈ ચાખો."

"તે ગળ્યો લાગે છે?" ના.

"ખારો લાગે છે?" ના.

"તે ગળ્યો એ નથી તેમ ખારો એ નથી. લીંબુના રસનો સ્વાદ ખાટો હોય છે."

"જુઓ, આ સીસીમાં થોડીક છાશ છે. એક જણ તે ચાખો."

"તેનો સ્વાદ સાકર જેવો કે લીંબુ જેવો છે?" લીંબુના જેવો.

"લીંબુનો સ્વાદ કેવો હોય છે?" ખાટો.

"ત્યારે છાશનો સ્વાદ કેવો છે?" ખાટો.

"ત્યારે છાશ અને લીંબુ શી બાબતમાં મળતાં છે?" સ્વાદમાં.

ખાટા સ્વાદનાં વધારે દૃષ્ટાંત તરીકે કાચી કેરી, આંબલી, કાચાં બોર, વગેરે ચાલશે.

નીચેનો પ્રયોગ મનોયત્ન તરીકે ઠીક પડશે અને બાળકને તે રમૂજી લાગશે; કારણકે તેમાંથી તેમને પોતાની મેળે કાંઈક શોધી કાઢવાનું મળશે.

કાચની ચાર ચોખ્ખી સીસીઓ લાવવી. પહેલીમાં ચોખ્ખું પાણી, બીજીમાં ખાંડનું નીતર્યું પાણી, ત્રીજીમાં મીઠાનું નીતર્યું પાણી, અને ચોથીમાં લીંબુના રસની અને પાણીની મેળવણી નાખવી.

સીસીઓ તરફ માત્ર નજર કરવાથી અન્દરનો પદાર્થ બાળકોથી ઓળખી શકાશે નહિ.

સીસીઓમાંથી થોડુ થોડુ પાણી રકાબીઓમાં કાઢવું, અને તેમાં આંગળીનું ટેરવું બોળી જીભ પર મૂકી બાળકોને શોધી કાઢવાનું કહેવું કે કઈમાં સ્વાદ વિનાનું પાણી છે, કઈમાં મીઠાનું પાણી છે, વગેરે.

પાઠ ૧૧ મો.

કદ.

જુદા જુદા કદની ચીજો—જેવી કે, રબ્બરના, રૂના, અથવા ઊનના નાના મોટા દડા, લખોટા, નારંગીઓ, જામફળ, ચોપડીઓ, પથરા, કાગળના તાર, અથવા ઝટ મળી શકે એવી બીજી ચીજો—મેજ ઉપર તૈયાર રાખવી.

પછી નીચે પ્રમાણે પ્રશ્નોત્તર કરવા—

"જુઓ, મેજ ઉપર કેટલીક ચીજો છે. આ નારંગીઓ છે, તેમનો આકાર કેવો છે?" ગોળ.

"જુઓ, આ લખોટા છે. તેમનો આકાર કેવો છે?" ગોળ.

"તમે જાણો છો કે કેટલીક ચીજો મોટી અને કેટલીક નાની હોય છે. જુઓ, આ રબ્બરનો દડો, નારંગી, અને લખોટા છે. એ ત્રણેમાં સૌથી મોટી ચીજ કઈ છે?" નારંગી.

"અને નાનામાં નાની કઈ છે?" લખોટો.

"કાળીદાસ, મેજ પાસે આવીને નાની ચોપડી જુદી કાઢ: કમળા, તું મોટી ચોપડી જુદી કાઢ. હરિલાલ, તું નાનો લખોટો લે. વલ્લભદાસ, તું નાનામાં નાની નારંગી ખોળી કાઢ."

"જુઓ, આ ચોપડી છે. તારાચન્દ, એના જેવડી બીજી ચોપડી ખોળી કાઢ."

"આ ઓરડામાંની કેટલીક મોટી ચીજોનાં નામ બોલો". મેજ, કાળું પાટીઉં, કબાટ, બારણું, બારી, ઇત્યાદિ.

"કેટલીક નાની ચીજોનાં નામ બોલો." ચોપડીઓ, સીસાપેન, ખડીઆ, કલમ, ઇત્યાદિ.

"સ્લેટ અને કાળું પાટીઉં એ બેમાંથી નાનું શું છે?" સ્લેટ.

"સ્લેટનો આકાર કેવો છે?" લમ્બચોરસ.

"કાળા પાટીઆ પર હું બે લમ્બચોરસ દોરું છું."

(એક નાનો અને એક મોટો એમ બે લમ્બચોરસ દોરવા.)

"આ લમ્બચોરસ નાનો છે કે મોટો?" નાનો.

"આ કેવો છે?" મોટો.

જુદા જુદા કદનાં વાસણ બતાવીને અથવા તેમની કાળા પાટીઆ-પર આકૃતિઓ કાઢીને નીચે પ્રમાણે પ્રશ્નોત્તર કરવા:—

"આ શું છે?" તાંસળું.

"અને આ શું છે?" પ્યાલો.

"એ બન્નેમાંથી શેમાં વધારે પાણી માશે?" તાંસળામાં.

"શા માટે?" કારણકે તે પ્યાલા કરતાં મોટું છે.

"અને આ શું છે?" ગ્લાસ.

"અને આ?" ચલાણી.

"એ બન્નેમાંથી શેમાં વધારે પાણી માશે ?" ગ્લાસમાં.

"શા માટે ?" કારણકે તે ચલાણી કરતાં મોટો છે.

"ચલાણી ભરીને ગ્લાસમાં પાણી નાખું છું. ગ્લાસ ભરાયો?" ના.

"જુઓ, બીજી વાર, અને ત્રીજી વાર ચલાણી ભરીને પાણી નાખું છું. કેટલી ચલાણીઓ પાણી નાખ્યું ?" ત્રણ.

"હવે ગ્લાસ ભરાયો. ચલાણી કરતાં ગ્લાસ કેટલા ગણો મોટો છે?" ત્રણ ગણો.

"કેટલાંક પ્રાણીઓ મોટાં હોય છે; કેટલાંક નાનાં હોય છે. થોડાં નાનાં પ્રાણીઓનાં નામ બોલો." ઊંદર, માખી, વન્દો, ચકલી, ઇત્યાદિ.

"કેટલાંક મોટાં પ્રાણીઓનાં નામ બોલો." ઘોડો, ઘેટું, ગાય, બિલાડી, ઇત્યાદિ.

"ગાય અને ઘેટામાં મોટું કોણ ?" ગાય.

"ઘેટું અને બિલાડીમાં નાનું કોણ ?" બિલાડી.

बाळ कसरत.

(ચાલુ પાને ૩૫૨થી.)

પ્રકરણ ૨ જું.

છોકરાંથી ભરેલા ઓરડામાં ડ્રિલ.

મોટા પાયા પરની ડ્રિલનો સમ્પૂર્ણ મહાવરો કરાવતાં ઘણી વખત જગાની સંકડાશ નડે છે, અને કોઈ કોઈ વખત તે હરકત દૂર થઈ શકતી નથી, માટે ઓરડામાં મળી શકે તેટલી બધી જગાનો શી રીતે સારો ઉપયોગ કરવો તે અત્રે બતાવવામાં આવશે. અહિં આપેલી ઘણી ખરી ડ્રિલો બાળકોથી ગેલેરી પર અથવા વર્ગમાં ઊભા રહી થઈ શકે તેવી છે.

ગેલેરી અથવા વર્ગમાં છોકરાં ખીચોખીચ ભરેલાં હોય તો તેમને ઊભાં કરી અર્ધાં જમણાં અથવા અર્ધાં ડાબાં (એટલે વર્તુલના $\frac{1}{2}$ ભાગ જેટલાં) ફેરવવાથી જગાનો ઘણો બચાવ થશે. નાનાં બાળકોને આ

બાબત બરાબર સમજણ પડે માટે શિક્ષકે ગેલેરી કે વર્ગની જમણી અથવા ડાબી બાજૂએ ખૂણા તરફ ઊભા રહી તેમને પોતાની તરફ ફરવા કહેવું એટલે તેઓ અર્ધા જમણાં કે અર્ધા ડાબાં ફરશે.

નિશાળના ઓરડામાં જ બરાબર કદમ મૂકીને ચાલવાનું (**માર્ચ** કરવાની) હોય તો નીચેની ગોઠવણ ઠીક પડશે. અર્ધા છોકરાંને ઓરડાની ચોગરદમ ચક્રમાં અથવા સીધી હારમાં ગોઠવી જમણી તરફ, અને બાકીનાં અર્ધાંને તેમની લગોલગ બહારની બાજૂએ ચક્રમાં કે સીધી હારમાં ગોઠવી ઉલટી દિશામાં એટલે ડાબી તરફ ચાલવા કહેવું. આ ગોઠવણ ઘણી સુન્દર દેખાય છે, અને જેમણે તે અજમાવી છે તેઓ જાણે છે કે એ સહેલાઈથી અમલમાં આણી શકાય છે. વળી તેમાં એટલો ફેરફાર પણ કરી શકાય કે સામસામેની દિશામાં ચાલવાના બદલામાં બે હારો સાથે થઈને (મરજી હોય તો હાથ મેળવીને) બેવડી હારમાં ચાલે. આ બેવડી હારને પાછી છૂટી કરીને અને જમણી તથા ડાબી તરફ ફંટાવીને અસલની માર્ચ ચાલુ કરી શકાય. તે હારો જ્યારે એકઠી થાય ત્યારે એક હારે બીજીના અન્દરના ભાગમાં દાખલ થવું.

થોડી જગામાં નિભાવ કરવાનો બીજો સારો રસ્તો એ છે કે **બેવડી હારમાં માર્ચ કરાવવી.** વળી એક રસ્તો એવો પણ છે કે અર્ધા છોકરાં શિક્ષકની દેખરેખ નીચે ગેલેરી ઉપર ઊભાં રહી બીજાં અર્ધાંને માર્ચ કરતાં જુએ અને પોતાના પગ વતી તાલ આપી ગાયનમાં સામિલ થાય.

એ જ પ્રમાણે વારાફરતી અર્ધા છોકરાં વર્ગમાં બેસી અથવા ઊભાં રહી હોઠ બંધ કરીને ગાયનનો સૂર કાઢે, અને બાકીનાં અર્ધાં આ ગાયનને અનુસરીને ડ્રિલ કરે.

ચૂપકીથી કરવાની ઘણી ખરી કસરતો બાળકોની બેસવાની જગાએ થઈ શકે છે. આવે બધે પ્રસંગે શિક્ષકે છોકરાંની સામે ઊભા રહીને કસરતો કરી બતાવવી અને છોકરાંને તે પ્રમાણે કરવા કહેવું. આવે પ્રસંગે વધારે જગોની જરૂર પડે તેવી કસરતો કરાવવી નહિ.

લમ્બવર્તુલ માર્ચ બહુ સારી છે અને થોડી જગો રોકે છે. બાળકોને બે સમાન્તર હારમાં શિક્ષક તરફ મ્હો રખાવી ગોઠવવાં. પછી આગલી હારને જમણી તરફ અને પાછલી હારને ડાબી તરફ ફેરવી ચાલવા

કહેવું. દરેક હારે પોતાની જમણી તરફ ફરી પાછા વળવું અને માર્ચ ચાલુ રાખવી. આથી લમ્બવર્તુલ આકારમાં છોકરાં ચાલતાં દેખાશે અને બન્ને હારો ઘણી નજદીક રહેવાથી બહુ થોડી જગા રોકશે.

બાળ ઉદ્યોગ.

(ચાલુ પાને ૩૫૭ થી)

મનોયત્ન ૨ જું.*

ચીપો અને મણકાની ગોઠવણ—ખૂણા.

સામાન —લાકડાની કે જાડા કાગળની ૭ પાતળી સીધી ચીપો દરેક ૫ ઇન્ચ લાંબી અને ૦૧ ઇન્ચ પહોળી, અને ત્રણ મોટા ચપટા મણકા અથવા બટન

---

*ગયા અંકમા આપેલા પહેલા મનોયત્નનો હેતુ એ હતો કે બાળકને ગમત પડવા ઉપરાન્ત તેની આંખ અને આંગળીઓ ચપળ થાય, બારીકાઇથી અવલોકન કરવાની તથા ચોકસાઇથી કામ કરવાની ટેવ પડે, અને આંખ વડે અન્તર માપતા આવડે આ અંકમાં આપેલાં મનોયત્નો તે જ હેતુ કાયમ રાખી ભૂમિતિના આકારોનુ ચોકસ ભાન કરાવે છે. આ પહેલાં રંગ આકારની પેટીથી બાળકને આકારોની માહિતી થયેલી હશે, અને હવે પોતાને હાથે આકારો બનાવવાનું તથા ગોઠવવાનુ હોવાથી વધારે ચોકસ માહિતી થશે. પહેલા મનોયત્નની પટીઓ અને બીજાની ચીપો મળતી આવે છે પણ તેમની ગોઠવણમાં ફેર છે. પહેલા મનોયત્નનો કાગળ ઊભો વાળવા ફાડવાનો હતો, ત્રીજામાં કર્ણ લીટીએ વાળવા ફાડવાનો છે. ત્રણે મનોયત્નથી દુભાગનારી લીટીનુ ભાન થાય છે. કહેવાની જરૂર નથી કે દરેક મનોયત્ન કરાવતી વખત તેનો સામાન દરેક બાળકને આપવો જોઈએ, અને શિક્ષકે પોતે દરેક પગથીએ કામ કરી બતાવી તે પ્રમાણે બધા બાળકો પાસે ચોકસાઇથી કરાવવું જોઈએ માત્ર શિક્ષક જ કામ કરે અને છોકરાં જોયા કરે તેથી ઉદ્યોગોનો હેતુ પાર પડે તેમ નથી. તે માટે જોઇતો સામાન એવો છે કે લાગુ ખરચ કરવું પડે તેમ નથી.

(જ્યાં ડેસ્ક ન હોય ત્યાં સ્લેટ ખોળામાં મૂકાવી તે ઉપર આ કામ કરાવવું. ઢળતી ડેસ્ક હોય ત્યાં ડેસ્ક ઉપર સ્લેટ સપાટ રહે તેમ તેની નીચે ચોપડી મૂકાવી સ્લેટ પર કામ કરાવવું.)

૧. ચીપોને એક બીજાની સમાન્તર અને સરખે અન્તરે મૂકો. (મનોયત્ન ૧ લું, આ. ૧ લી.)

૨. છેડા પાસે પાસે આવે એ પ્રમાણે ત્રણ ચીપો સીધી લીટીમાં મૂકો. એ જ રીતે બાકીની ત્રણ ચીપો સીધી લીટીમાં ઉપલી હારની નીચે સમાન્તર મૂકો. (આ. ૧ લી).

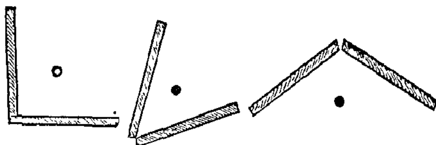
૩. કાટખૂણો બને એવી રીતે બે ચીપો મૂકો. કાટખૂણા કરતાં નાનો (સાંકડો) ખૂણો બને એવી રીતે બીજી જોડ મૂકો, અને કાટખૂણા કરતાં મોટો (પહોળો) ખૂણો બને એવી રીતે ત્રીજી જોડ મૂકો. દરેક ખૂણાની મધ્યમાં એટલે ખૂણો દ્વિભાગનારી લીટી ઉપર અકેકો મણકો કે બટન મૂકો. (આ. ૨ જી).

આ. ૧ લી.





આ ૨ જી.



મનોયત્ન ૩ જું.

કાગળ વાળવા અને ફાડવા—ચોરસ અને ત્રિકોણ.

સામાનઃ—નાનો ચોરસ કાગળ (ધોળો કે રંગિત).

૧. આ ચોરસ કાગળ તપાસો. તેને ચાર સરખી બાજૂઓ અને ચાર કાટખૂણા છે તે ધ્યાનમાં રાખો.

૨. ચોરસ કાગળને એક કર્ણ સરસો બરોબર વાળોઃ (આ. ૧ લી).

હવે કઈ બાજૂઓ સરખી છે અને કયા ખૂણા કાટખૂણા નથી તે ધ્યાનમાં રાખો.

૩. એક નાનો ખૂણો બીજા નાના ખૂણા પર મૂકીને ફરી વાળો. (આ. ૨ જી, ૩ જી) બાજૂઓ અને ખૂણા ફરીથી સરખાવો.

૪. સારી પેઠે સળ પાડો, ચોરસને ઉઘાડો, અને સળથી તેના ચાર સરખા ત્રિકોણ થાય છે તે ધ્યાનમાં રાખો.

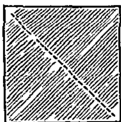
૫. સળ પ્રમાણે સમ્ભાળથી કાગળ ફાડો.

૬. ત્રિકોણો સરખા છે તેની ખાત્રી કરવા માટે તેમને એક બીજા ઉપર મૂકો.

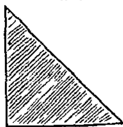
૭. ચાર લાંબી બાજૂઓ સીધી લીટીમાં આવે એવી રીતે ત્રિકોણો મૂકો. (આ. ૪ થી.)

૮. ચાર ટૂંકી બાજૂઓ સીધી લીટીમાં આવે એવી રીતે ત્રિકોણો મૂકો. (આ ૫ મી).

આ.૧લી.



આ.૨જી



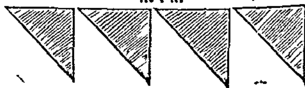
આ.૩જી



આ., ૪થી.



આ.૫મી.



क्षारवाळा खनिज पदार्थ.

(ચાલુ પાને ૩૫૪થી.)

ટંકણખાર.

એક ઠેકાણે એક ગ્રન્થકાર લખેછે કે—"यथालोहविषये स्पर्शमणिस्तथा वाणिज्यविषये टङ्कणक्षारः" આ લખવું કેવળ ખરૂં છે. ટંકણખારનો ખપ જુદા જુદા દેશમાં ઘણો હોવાને લીધે આ પદાર્થ ઘણા પ્રાચીનકાળથી આપણા લોકોના જાણવામાં છે. આને અંગ્રેજીમાં बोराक्स કહે છે, હિન્દુસ્તાનમાં ટિંકલ કહે છે, ફારસીમાં ટણકાર કહે છે, વગેરે જુદાં જુદાં નામો જુદા જુદા દેશમાં પ્રસિદ્ધ છે.

આ ક્ષારરૂપી પદાર્થની ઉત્પત્તિ પંજાબ, ટિબેટ, પેરૂ, કયાલિફોર્નિયા, સિલોન, વગેરે દેશોમાં થાય છે. ટસ્કની દેશના જ્વાળામુખી પર્વતોમાંથી એક પ્રકારનો પાતળો પદાર્થ વહે છે, તેમાંથી ફ્રાન્સ, ઇટલી, તથા ઇંગ્લન્ડમાં ટંકણખાર કૃત્રિમ રીતે બનાવવામાં આવે છે. ટસ્કનીમાં બોરેસિક આસિડનાં મોટાં મોટાં સરોવરો છે, તે સરોવરનું પાણી બાળીને ટંકણખાર બનાવે છે. ટિબેટમાં સરોવરોનું પાણી સૂર્યની ગરમીથી બાષ્પીભવન થઈ સુકાઈ જઈ ટંકણખારની તરી બાઝે છે. તે સ્ફટિકાકાર લાંબી પટ્ભુજ સળીઓ રૂપે હોય છે. એની અન્દરનો મળ કહાડવા માટે એનો ભૂકો કરી તે ભૂકો પાપડખારના પાણી વતી ધોવામાં આવે છે. પછી સ્વચ્છ થયેલા સ્ફટિક પાણીમાં ઓગાળી તેમાં તેના $\frac{1}{2}$ વજન જેટલો શુદ્ધ પાપડખાર નાખે છે જેથી બધો મેલ ધોવાઈ જઈ શુદ્ધ થાય છે. ઉપરની તરીને હળવે હળવે ઠરવા દે છે. આ તરી બીજા વાસણમાં કહાડતી વખતે ગાળે છે. સારી રીતે બધું પાણી ઠરવા દીધાથી શુદ્ધ ટંકણખાર સ્ફટિકરૂપે બને છે.

ટસ્કની દેશમાં સરોવરોની અન્દરથી બોરેસિક આસિડ કહાડી તેમાં પાપડખાર નાખી સ્ફટિકીભવનથી ટંકણખાર બનાવે છે. આ બના-

વટની અન્દર ૧ ભાગ બોરેસિક આસિડ અને ૦ાા ભાગ પાપડખાર લેવામાં આવે છે. આ બંનેનું મિશ્રણ ભઠ્ઠીની શગડી ઉપર પાથરે છે અને ખૂબ હલાવે છે. તેથી મિશ્રણ સારી રીતે શેકાઈને એની અન્દર જે કાર્બોનિક આસિડ, આમોનિયા, તથા સેન્દ્રિય પદાર્થો હોય છે તે ઉડી જાય છે. પછી તે શેકેલું મિશ્રણ લોઢાના વાસણમાં પલાળે છે અને થોડા દિવસ સુધી તેમ જ રાખે છે. આ પ્રમાણે કરવાથી કેટલાક પદાર્થો તળીએ બેસે છે. પછી આ બધું મિશ્રણ પેટીમાં ભરી મૂકે છે. (આ પેટીની અન્દર સીસાનાં પત્રાંનું અસ્તર હોય છે.) આમ કરવાથી જે ખાર થયો તે શુદ્ધ ટંકણ સ્ફટિકરૂપે બન્યો. ટસ્કની દેશનો બોરેસિક આસિડ વેચવાનો અધિકાર ત્યાંના વ્યાપાર સમ્બન્ધી કાઉન્ટ લા ડિરેક્ટરના હાથમાં હોવાથી ઇંગ્લન્ડના વ્યાપારી લોકોને ઘણી અડચણ પડતી હતી. એટલા માટે તેઓએ સને ૧૮૫૫ ની સાલમાં હિન્દુસ્તાન દેશમાં ટંકણખારની શોધ કરી સહેલી રીતે જોઈએ તેટલો મળી શકે એવી ગોઠવણ કરી. તે વખતે દર સાલ તે ઇટલી દેશમાંથી ૧૧૦૦ અને હિન્દુસ્તાનમાંથી ૩૦૦૬૦૦ ટન વિલાયતમાં જતો. આ વખતે આપણા હિન્દના ગવર્નર જનરલ લોર્ડ ડેલહૌસી હતા. શોધ કરાવતાં તેમને માલૂમ પડ્યું કે પંજાબમાંના લધાક પ્રાંતથી તાર્તરીની સરહદ સુધી આ પદાર્થની છત છે. આવી રીતે જડેલો પદાર્થ જોકે અશુદ્ધ છે તથાપિ તેને શુદ્ધ કરવાની રીત સહેલી છે. આ વખતે ટંકણખાર પુષ્કળ તૈયાર કરવામાં આવતો, પણ તે સઘળો હિન્દુસ્તાનમાં જ ખપતો. હળવે હળવે આ પદાર્થની તાણ વિલાયત તરફ એટલી વધી કે સને ૧૮૮૩-૮૪ ની સાલમાં બંગાળા અને મુમ્બઈ પ્રાન્તમાંથી ૧૬૨૧૬ ટન એટલે ૩,૫૮,૫૧૩ રૂપીઆની કિંમતનો ટંકણખાર પરદેશ રવાના કરવામાં આવ્યો. આમાંનો રૂ. ૨,૯૨,૫૮૫ નો ખાર ફક્ત વિલાયત રવાના કરવામાં આવ્યો.

(અપૂર્ણ).

ગણપતરાવ ગોપાળરાવ બર્વે.

प्राणी वर्णन.

(ચાલુ પાને ૩૫૫ થી.)

લોંકડી.

લોંકડી ખન્દુ પ્રાણી છે તેથી ખન્દા માણસને લોંકડીની ઉપમા અપાય છે. ઘણી ખરી દન્ત કથાઓમાં લોંકડીની લુચ્ચાઈ અને ડહાપણની બહુ વાતો હોય છે. તેની ખન્દાઈના બે દાખલા નીચે આપ્યા છે. પાણી માંહેલી બતકો પકડવા સારૂ તે પોતાના મ્હોમાં લીલી ઘાસનો કલ્લો પકડી ધીમે ધીમે જાણે ઘાસ પવનથી બતક તરફ જતી હોય તેમ તરતી તરતી ત્યાં જાય છે. ઘાસને લીધે બતક તેને જોઈ શકતી નથી તેથી તે પકડાઈ જાય છે.

જ્યારે કોઈ જાળ કે પાંજરામાં તે ફસાય છે ત્યારે જાણે તે મરી ગઈ હોય તેવો ઢોંગ કરી મુડદાની માફક પડી રહે છે. તેથી શિકારી તેને મરેલી જાણી બહાર કહાડી છૂટી રહેવા દે છે. પછી તે લાગ સાધી એકદમ દોડી જાય છે. લોંકડી પાળવાથી હળી જતી નથી.

માદા માર્ચ મહિનાની આખરે વિયાય છે અને દરેક વેતરે ચારથી છ બચ્ચાં જણે છે. માદાને ઇંગ્રેજીમાં વિક્સન (Vixen) અને બચ્ચાંને કબ્ઝ (Cubs) કહે છે.

લોંકડી બહુ ક્રૂર અને હેરાન કરનાર પ્રાણી હોવાથી વસ્તીવાળા ભાગોમાં માણસો તેને રહેવા દેતા નથી. શિકારીઓ લોંકડીનો શિકાર સારો ગણે છે તેથી શિકાર સારૂ રાખેલાં જંગલોમાં તેની વસ્તી થવા દે છે. શિકારીઓના હાથમાંથી છટકી જવા માટે લોંકડી બહુ લુચ્ચાઈ અને કાવતરાં કરે છે. જે જે તદબીરો તે વાપરે છે તે વિષે બહુ વાતો ચાલે છે. લોકડીની ગન્ધ આવવાથી શિકારી કૂતરા તેની પાછળ પડે છે તેથી તે ગન્ધ ચૂકાવવા સારૂ એક વખતે ગયેલે રસ્તે પાછી ફરી કૂતરાની નજર ચૂકાવી આડે રસ્તે ઉંટાય છે.

લોંકડી યુરોપ, અમેરિકા, ને એશિયામાં માલૂમ પડે છે. ઉત્તર ધ્રુવના બરફવાળા પ્રદેશોની લોંકડીનો રંગ શિયાળામાં ધોળો થાય છે તે વાત ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે.

હિંદુસ્તાનના ઘણા ભાગોમાં આ જાનવર જોવામાં આવે છે. શિયાળથી તેનું કદ નાનું છે. હિમાલયમાં જે લોંકડી થાય છે તે કદે મોટી અને રતાશ પડતા રંગની હોય છે. કેટલીક લોંકડીનાં રૂવાંની કિંમત ઘણી સારી ઉપજે છે. કામસ્કાટકામાંથી તેનાં રૂવાં જથાબન્ધ ચીન ખાતે ચઢે છે.

સૌરાષ્ટ્ર શિક્ષક સમાજ.

કાઠિયાવાડમાં સંસ્થાન જૂનાગઢ તાબાની ગુજરાતી નિશાળોના મહેતાજીઓમાં સુરત વિભાગના મહેતાજીઓની પેઠે કેળવણી સમ્બન્ધી ચર્ચા કરવા માટે એક સમાજ સ્થાપવાનો વિચાર કેટલીક મુદતથી જન્મ પામેલો હતો. દર્મ્યાન સંસ્થાન મજકૂરના કેળવણી ખાતાના ઉપરી સાહેબ તરફથી ઘણી તરેહની પુષ્ટિ મળતાં એક સમાજ સ્થાપવામાં આવી છે. તેના સમ્બન્ધમાં ઘડાયેલ નિયમો નીચે પ્રમાણે છેઃ—

૧. આ સમાજનું નામ "સૌરાષ્ટ્ર શિક્ષક સમાજ" આપવામાં આવ્યું છે.

૨. આ સમાજ જૂનાગઢમાં તથા સંસ્થાન મજકૂરના મુખ્ય મહાલોમાં દર વર્ષે અનુકૂળતા પ્રમાણે ભરાશે.

૩. આ સમાજનો હેતુ મહેતાજીઓમાં ભ્રાતૃભાવ પેદા કરી શિક્ષણ સુધારવાનો છે.

૪. આ સમાજમાં નીચે જણાવેલી બાબતોની ચર્ચા થશે.

અ. કેળવણી વિષે દેશ વિદેશમાં થતી નવીન યોજના તથા વિચારોનું બની શકે તેટલું અનુકરણ કરવું.

ब. શિક્ષણ સમ્બન્ધી એક બીજાના વિચાર જાણી સર્વાનુમતે યોગ્ય વિચાર જણાય તે નિશાળોમાં દાખલ કરવા.

क. શાળામાં ચાલતાં ધોરણો બાળકોને શી રીતે અભ્યાસમાં બન્ધ બેસતાં આવે તે સમ્બન્ધી ચર્ચા કરી યોગ્ય સુધારો વધારો કરી ખાતાના સત્તાધારીઓનું ધ્યાન ખેંચવું.

ड. નિશાળોમાં નીતિનો વિષય કેવી રીતે દાખલ થઈ શકે તે સમ્બન્ધી વિચાર કરવો.

ઈ. નિશાળમાં આવતાં બાળકોની તનદુરસ્તી સારી રહે તેને માટે કેવા પ્રકારની કસરત દાખલ થઈ શકે તે સંબન્ધી વિચાર કરવો.

ફ. ખેડુત તથા કારીગર અને કેળવણીમાં પછાત પડેલી કોમનાં છોકરાં નિશાળમાં વધારે દાલખ થઈ શકે તે માટે ઉપયોગી બાબતો અભ્યાસમાં દાખલ કરવી.

ગ. ઉપશિક્ષકો શી રીતે લાયકીવાળા મળી આવે તે સમ્બન્ધી વિચાર કરવો.

૫. કલમ ચોથીમાં જણાવેલી બાબતોની ચર્ચા એકી વખતે કરવાની નથી; પણ દર વર્ષે દરેક સમાજમાં જુદી જુદી બાબત હાથ ધરવાની છે. તે બાબત અગાઉથી તમામ મહેતાજીઓને ખબર આપવામાં આવશે.

૬. આ સમાજમાં દરેક કેળવણી ખાતાના માણસને પોતાના વિચાર જણાવાવાની છૂટ છે. પણ એકી વખતે બધા મહેતાજીઓ સમાજમાં હાજર રહી શકે નહિ, માટે જેમને પોતાના વિચાર જણાવવાની ઇચ્છા હોય તેમને મેનેજીંગ કમિટિને અગાઉથી જાહેર કરવાથી તજવીજ કરી ગોઠવણ કરી આપવામાં આવશે.

૭. આ સમાજની ગોઠવણ કરવા માટે નીચે જણાવેલા મહેતાજીઓને મેનેજીંગ કમિટિના મેમ્બર મુકરર કરવામાં આવ્યા છે.

જૂનાગઢ તાલુકા સ્કૂલ માસ્તર.	વેરાવળ તા. સ્કૂ. મા.
વન્થળી. ,, ,, ,,	ઊના ,, ,, ,,
કુતિયાણા ,, ,, ,,	માંગરોળ ,, ,, ,,

૮. હાલને માટે આ સમાજના સેક્રેટરી માળીઆ તથા ચોરવાડના મહેતાજીને મુકરર કર્યા છે. તેમણે નીચે પ્રમાણે કામ કરવાનું છે.

અ. મેનેજીંગ કમિટિ તરફથી સમાજ ભરવાનો દિવસ મુકરર થાય તે બાબતની સમાજના લાગતા વળગતાને ખબર આપવી.

બ. સમાજમાં ચાલતા કામની નોંધનું દફતર રાખવું.

ક. આ દફતર તેમના કબજામાં માળીઆ મુકામે રહેશે.

૯. આ સમાજના પ્રમુખ મેનેજીંગ કમિટિ મુકરર કરશે. તે બાબત સમાજ ભરવાની અગાઉ સેક્રેટરી તરફથી જાહેર કરવામાં આવશે.

૧૦. સંસ્થાન જૂનાગઢ તાબાની નિશાળો સિવાયના બીજા મહેતા-

જીઓ તથા સદ્દગૃહસ્થો આ સમાજમાં દાખલ થશે તેમને ખુશીની સાથે દાખલ કરવામાં આવશે.

૧૧. ઉપલા નિયમમાં કાંઈ સુધારો વધારો કરવાનું સમાજને યોગ્ય જણાશે તે પ્રમાણે ફેરફાર કરવામાં આવશે.

સદરહુ સમાજ આ વખતે વેરાવળ મુકામે ભરવાનો ઠરાવ થયો છે. તા. ૫ મી નવેમ્બરથી સમાજનું કામ શરૂ થશે.

માળીઆ (મં. જૂનાગઢ, કાઠિયાવાડ) } પુરુષોત્તમ વિઠ્ઠલ.
તા. ૧૬–૧૦–૯૪ } સૌ. શિ. સ. સેક્રેટરી.

ચર્ચાપત્ર.

૧. પહેલી ચોપડીના પાઠ ૫૬ મામાં ઘલોડી શબ્દ લખ્યો છે, અને પાંચમી ચોપડીના પાઠ ૧૧ માની ત્રીજી લીટીમાં ગરોળી શબ્દ લખ્યો છે. એ બંને શબ્દ ખરા છે?

૨. બીજી ચોપડીના પાઠ ૩૨ માના ચોથા પેરેગ્રાફમાં શરૂઆતમાં "ગાયોની શી શી વાત કહી" એમ લખેલું છે. તેને બદલે "ગાયની શી શી વાત કહી" એ વધારે સવડ પડતું છે. અસલ પ્રમાણે ગાયો એ શબ્દ રહેવા દઈએ તો એ પેરેગ્રાફમાં કોઈ કોઈ ઠેકાણે બીજા શબ્દો ઉમેરવાની જરૂર છે કે નહિ?

૩. નીચેની ટુંકોમાં માત્રાઓનો વધારો ઘટાડો છે કે નહિ?

અ. કોય લઇને કાંકરો, બી. પા. ૪૨. દોહરો.
બ. મીની મળેતો મહાસુખ થાય. બી. પા. ૫૪. ચોપાઈ
ક. સૂરજ તારા સરજનાર; બી. પા. ૭૩. ચોપાઈ.

૪. દેશી હિસાબ ભાગ ૧ લો પૃષ્ઠ ૩૨ મામાં ૪૦ મણનો મૂડો અને નાના અંકગણિતમાં પૃષ્ઠ ૬૪ મામાં મૂડાના મણ ૫૦ લખ્યા છે. એ બેમાંથી કયું ખરું?

૫. ઇ. સ. ૧૮૯૧ ના નાના ગણિતના ૧૩મા મનોયત્નનો ૧૧મો દાખલો અને ૩૦મા મનોયત્નનો ૮ મો દાખલો એમાં ભૂલ છે.

મ-૧૩ (૧૧) ૯૬ સોમાંથી ૯૬ દશક બાદ કરો અને બાદબાકીને ૯૬ એ ગુણો—૯૬ ને બદલે ૯૫ સો ગણવાથી હિસાબનો જવાબ મળે છે.
મ-૩૦ (૮) ૩૨ાન્ન÷૦ા. ભાગ્યા ૦ ને બદલે ૦ાા ૦ એ ભાગવાથી જવાબ મળે છે.

૬. આપણે કોઈની જોડે વાત કરીએ છીએ અથવા કોઈને બોલાવીએ છીએ ત્યારે સામા માણસના અન્તરના પ્રમાણમાં વધારે ઓછું બોલવું પડે છે, અને જેટલા શબ્દ જેટલા જોરથી બોલીએ તે પ્રમાણમાં (હવાને લીધે) કંઈક ઘસારો થાય છે તેથી ઘસારા જેટલું ઓછું સંભળાય છે. એ માપ કેટલું હશે?

૭. નીચેના અ, વ ના શબ્દોનાં અને क માંનાં વાક્યોના બધા શબ્દોનાં સંસ્કૃતમાંથી મૂળ જડે છે કે નહિ? જેમનાં મૂળ જડતાં નથી તેમને દેશ્ય ગણવા કે નહિ?

અ દોઢ, ઊઠું, ઢીચાં, ઢળીઆં.

વ લુખીઉં (કાદવની બીડી), પડવાર, કોચલું, સરોળું, કોથો, દોબલી, સાનક, (હી.) કોસારીઉ, સરલા, કચોલું, ડોળી, દાથરૂં, ઢેકારો (ઢેકું), સરક, દુલો, પામરી, નિજારીઉં, રજક.

क ૧. ખાટી ભીંડી બબદા દેવે ઘરના ધણીયાને અને કીંકરા વેરાની આપાનીઆને.
૨. સાગનો પાન ખરખરે રાન બિલાડું ડરફરે.

૮. નિશાળમાં નીચે મુજબ વ્યવસ્થા કરવાની જરૂર છે કે નહિ?

૧. છોકરાઓ ઘણેખરે ઠેકાણે લુગડાના કકડામાં પોતાની ચોપડીઓ બાંધે છે. લેસન લેતી વખત જે ચોપડીનો ખપ પડે તે ચોપડી કાઢે છે, અને દફતર છૂટું રહેવા દે છે. એવા કકડામાં ચોપડીઓ બાંધવાથી ઘણી અડચણો નડે છે, વખત ઘણો જાય છે, અને ચોપડીઓની ખરાબી થાય છે. માટે એ જ કકડાની બેવડ વાળી બન્ને બાજૂએ દોરો ભરાવી મંગાવી અને જોઈએ તેટલી દોરી રખાવી તથા દોરીના બન્ને છેડાને દફતરને બન્ને છેડે સીવડાવી ગળામાં ભરવી મૂકવાનું દફતર બનાવવું જોઈએ. એની જોડે પેન, પેન્સિલ રાખી મૂકવાનું એક ખાનું રાખવાની જરૂર છે. આથી બાળક જે વખતે જે ચોપડી કે પેન જોઈશે તે જ ફક્ત ખેંચી કાઢશે.

૨. પરીક્ષા થઈ રહ્યા પછી વર્ગ બદલાય છે. વર્ગ બદલાય કે તરત બધા ધોરણવાળાને ચાકના અક્ષર લખવાની જરૂર છે. થોડી મુદત ગયા પછી કોપી લખાવવામાં આવે તો સારી લખી શકાય છે.

૩. ખડીઆ, કુલ્લી, વગેરે નિશાળીઆઓ નિશાળમાં રખડતાં મૂકે છે અથવા ભીંતે ખીલા ચોઢી જેને જે જગ્યા પસંદ પડે તે જગાએ લટકાવે છે. આથી ઘણું ખરાબ દેખાય છે. માટે ત્રણેક આંગળ પહોળાઈનો પે ચા લાકડાનો સવડ પડતો કકડો લાવી માથા વાળી ચૂંકો વડે અમુક જગાએ ચોઢવાથી ત્યાં છોકરાઓ પોતાનો ખડીઓ, કુલ્લી ભેરવી શકશે. આથી સારું દેખાશે અને નિશાળના મકાનનો બગાડ થતો અટકશે.

કેશવજી રામજી મહેતાજી.

ટીપ. એક ચર્ચાપત્રી સૂચવે છે કે ચર્ચાપત્રોના ઉત્તર આજ સુધી હમે આપતા આવ્યા છીએ તેના બદલામાં તેવા ઉત્તર વાચક વર્ગ આપી ચર્ચા ચલાવે તો ઠીક. આ માસથી એ સૂચનાનો અમલ કરવા માટે હમે જવાબ આપવાનું મોકૂફ રાખીએ છીએ, અને વાંચનારને ઉત્તર મોકલવાની વિનતિ કરીએ છીએ. ઉત્તર ટૂંકામાં લખી મોકલવા જોઈએ.

केळवणी खातानी खबरो.

શાળોપયોગી નવાં પુસ્તકો.

સંસ્કૃત.		ગુજરાતી.	
આપસ્તમ્બ ધર્મ સૂત્ર ભા. ૨ જો	૨—૪—૦	બીજી ચોપડી	૦—૨—૦
મરાઠી.		ત્રીજી ચોપડી	૦—૪—૦
બાળબોધ યુરોપનો નકશો	૪—૪—૦	પાંચમી ચોપડી	૦—૬—૦
એંગ્લો ગુજરાતી.			
ગ્રીનસ ક્રેઝીઝ (વાક્યાવળી)	૦—૧૨—૦	ગૃહવ્યવસ્થા અને આરોગ્યવિદ્યા	૦—૧૦—૦

ઉપલાં પુસ્તકો નીચે સહી કરનારની ઓફિસમાં મળે છે.

સરકારી બુકડીપો.
મુમ્બઈ તા. ૧૬—૧૧—૯૪.

G. B. NENE.
ક્યુરેટર.

નિશાળોનાં ઇનામ પત્રક.

ભરૂચ વિભાગ, આંગરેસર. સદ્‌ગૃહસ્થો. રૂ. ૧૦). વરેડીઆ. પોલિસ પટેલ વગેરે. રૂ. ૫). પરીએજ. પોલિસ પટેલ વગેરે. રૂ. ૫). સીઅસીઆ. ગૃહસ્થો. રૂ. ૩). આલપોર. પોલિસ પટેલ વગેરે. ૩ાાાા. કોઠી. ગૃહસ્થો. રૂ. ૭)≡. ઝાડેશ્વર. ગૃહસ્થો. રૂ. ૬)≡. ઝણોર. ગૃહસ્થો. રૂ. ૮ાા. ઇંટીઆ વદર. ગૃહસ્થો. રૂ. ૫ા. ભરૂચ નં. ૩. દામોદર તુળસીદાસ. રૂ. ૩ાા.

પાલણપુર વિભાગ. વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે ઇનામ વહેચાયાં તે. વેડ. રૂ.૩). રાકુ. રૂ.૩). કુંવર. રૂ.૪). લોલાડા. રૂ. ૫ા. શંખેશ્વર. રૂ. ૪ાા. પંચાસર. રૂ. ૩ાા. રાધનપુર કન્યાશાળા. રૂ. ૨૬ાા. ટુવડ રૂ. ૬). દુધકા. રૂ.૪ાા. પાડલા. રૂ.૩ાા. સમો. રૂ.૨૪). સમી કન્યાશાળા. તેસીલદાર રંગપ્રસાદભાઈ. રૂ.૫). ઊણ. રૂ.૧૦ા≡. થરા. રૂ. ૧૦ાા. વડા. રૂ. ૪).

ઝાલાવાડ વિભાગ. ધ્રાંગધ્રા. મહારાજા સાહેબ. રૂ.૫). ધ્રાં. કન્યા. એજન. રૂ. ૩). લીમડી. ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૫૦). મૂળી ઠાકોરદાસજી. વઢવાણ સ્ટેશન સર્જન સાહેબ. રૂ. ૬ા. વઢવાણ સ્ટેશન કન્યાશાળા. શેઠ ગોવિન્દજી ઠાકરશી રૂ. ૬૫). થાન દવે શિવરામ આત્મારામ. રૂ. ૪) સાયલા. ડુંગર નથુ. રૂ. ૭). લીમળી. પરમાર મોહબતસિંગજી હરિભાઈ. રૂ.૬). ખજાણા. નામદાર દરબાર. સાહેબ રૂ.૫). વઢવાણ સ્ટે. કન્યા. શેઠ ગોવિન્દજી ઠાકરશી. રૂ. ૨૦૦). પાલીઆદ રાણાશ્રી વખતસિંહજી. રૂ. ૩). ઉનડસિંહજી. રૂ. ૩). ધ્રાંગધ્રા. કુમાર શ્રી વખતસિંહજી. રૂ. ૧૨). ધ્રાંગધ્રા કન્યા. મહારાજા સાહેબ. રૂ.૫) વણા રાણા શ્રી તખ્તસિંહજી. રૂ.૪).

સોરઠ વિભાગ. બીલખા. બાગદાર સાહેબો. રૂ. ૪૨). બીલખા કન્યા. એજન. રૂ. ૮). બગસરા. દરબાર શ્રી વાલા વાસુર વાસેરા. રૂ. ૭. ચરખા. મગનલાલ પિતામ્બરદાસ. રૂ. ૮). બાંટવા. બાગદાર સાહેબો. રૂ. ૪૦). રેડાણ. મે. દર. સાહેબ. રૂ. ૧૩). માણાવદર. સ્ટેટ તરફથી. ૪૬ાા. માણાવદર કન્યા. માજી રાજબા. રૂ. ૩ા. સ્ટેટ તરફથી. રૂ. ૨૧ા. વસાવડ. પ. કહાનજી કર્શનજી. રૂ. ૩ાા. બગસરા. દરબાર શ્રી વાલા વાજસુર વાસેરા. રૂ. ૭). બગસરા કન્યા. એજન. રૂ. ૩). જેતપુર. દરબાર શ્રી સુરસિંગ વાલા. રૂ. ૪૨). જેતપુર

મુંબઇ અને ગુજરાતના જાહેર છાપાના મતો.

રાસ્ત ગોફતાર, મુંબઈ સમાચાર, જામે જમશેદ, અખબારે સોદાગર, કેસરેહિંદ; ગુજરાતી; મજદાં પરસ્ત; ગીપન રીપોર્ટર, ઇન્ડિયન સ્પેકટેટર, ગુજરાતમિત્ર; પ્રજામિત્ર; સુર્યપ્રકાશ; સુરત અખબાર. દેશીમિત્ર ભરૂચ સમાચાર; હિતેચ્છુ.

દસ્કતશિક્ષક કોપીબુકો નીચલી સરતોથી મળશે.

૧ સેકડે રૂપીએ દેશાવરથી માલ મગાવનારા માસ્તરો તથા વેપારીઓ જેઓ, ઓછામાં ઓછી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે નકલ ખરીદશે તેઓને સેંકડે ૨૫ ટકા ડીસ્કાઉંટ આપવામાં આવશે પેકીંગ અને રેલવેનો સર્વે ખરચ આપવામાં આવશે.

૨ ૨૦૦થી ઓછી ૨૫ નકલ સુધી મંગાવનારને સેંકડે ૨૫ ટકા ડીસ્કાઉંટ મળશે, પણ રેલવે પેકીંગ, પોસ્ટેજ વીગેરેનો સર્વે ખર્ચ ખરીદનારને માથે

૩ માલ મોકલાવ્યા પછી તે રસ્તામાં જતાં કોઇ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને નુકશાન પુગે તેના જોખમદાર માલ મગાવનાર છે

૪ જ્યાં રેલવે ના હોય ત્યાં માલ કયે રસ્તે અને કયાં મોકલાવવો તેનો પુરતો ખુલાસો માલ મગાવનારે લખી જણાવવો. રેલ્વે સ્ટેશનથી આગળ માલ લઇ જવાનો ખરચ માલ મંગાવનારને શીર સમજવો

૫ હુંડી મોકલાવનારે બરોબર ઠેકાણુ લખવુ.

નમુના
આદરજી કાવસજી માસ્તરની
દસ્કત શિક્ષક કોપી બુકોની
સ્ટીલપેનોના

નં.૨	નં.૩	નં.૪	નં.૫મ્યે.	નં.૫બી	નં.૬મ્યે.	નં.૬બી	નં.

૬ ગુજરાત તથા કાઠીયાવાડના સર્વે માસ્તરોને તથા બુકસેલરોને વિનતી પુર્વક જણાવવાનુ કે દસ્કતશિક્ષક કોપીબુકોની સાથે અમોએ
